

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO E AVALIAÇÃO  
DA EDUCAÇÃO PÚBLICA

JOEL RODRIGUES ARCANJO

**A INTERATIVIDADE NO PROGRAMA ENSINO MÉDIO PRESENCIAL COM  
MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA**

JUIZ DE FORA  
2015

JOEL RODRIGUES ARCANJO

**A INTERATIVIDADE NO PROGRAMA ENSINO MÉDIO PRESENCIAL COM  
MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a conclusão do Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, da Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, para obtenção do título de Mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública.

Orientadora: Prof(a). Dr(a). Adriana Rocha Bruno

JUIZ DE FORA

2015

JOEL RODRIGUES ARCANJO

**A INTERATIVIDADE NO PROGRAMA ENSINO MÉDIO PRESENCIAL COM  
MEDIÇÃO TECNOLÓGICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública.

---

Membro da banca - orientador(a)

---

Membro da banca

---

Membro da banca

Dedico esta dissertação, em especial, a Deus; à minha esposa, Socorro Cooper; a meus filhos Rosa Graziela e Jorge Renato; a meus pais, Renato e M<sup>a</sup> Jacy. Dedico, *in memoriam*, a Benedito Rodrigues, meu avô. Dedico, também, aos meus irmãos e aos amigos que torceram por esta conquista.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao Governo do Estado do Amazonas, através da Secretaria de Estado da Educação e Qualidade de Ensino (SEDUC), pela iniciativa por ter oferecido este Curso de Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública, através do convênio firmado com a Universidade Federal de Juiz de Fora/MG. Uma ação de investimento na valorização de recursos humanos que têm contribuído com a equidade e com a qualidade da Educação no Amazonas.

Agradeço aos Professores Presenciais do Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica de Tonantins, que foram parceiros na construção deste trabalho de pesquisa, o qual culminou com o Plano de Ação Educacional que visa a melhorar a bidirecionalidade deste Projeto e a ação desses profissionais no cotidiano escolar.

Também agradeço às equipes da SEDUC/AM e do Centro de Mídias do Amazonas, que forneceram informações importantes na pesquisa de campo e que subsidiaram as análises deste trabalho. De igual modo, agradeço à equipe de professores do CAED/UFJF, pelos ensinamentos advindos de suas experiências acadêmicas informacionais e seus conhecimentos nas disciplinas que compuseram a Grade Curricular do Curso.

Ademais, agradeço à equipe de dissertação do curso, em especial à minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Adriana Rocha Bruno, e à Equipe de Orientação – Amanda Sangy Quiossa – pelas orientações e contribuições no direcionamento da pesquisa. Agradeço também aos membros da banca de qualificação – Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Adriana Rocha Bruno, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Eliane Borges e a Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Cláudia Coelho Hardagh – pelas contribuições dadas no rumo da pesquisa para a conclusão da dissertação.

E agradeço, ainda, a uma pessoa especial: minha esposa Maria do Socorro Cooper Arcanjo, com quem não só tenho a maior de todas as dívidas, mas também com quem compartilho a responsabilidade, a felicidade e a alegria do trabalho mais importante da minha vida, que é criar e educar nossos filhos. Obrigado pela compreensão da minha ausência física em razão da dedicação às leituras, à pesquisa e à escrita. Obrigado por ter discutido ideias sobre a importância da Interatividade Bidirecional no Projeto estudado em razão de ter exercido a função de professor presencial. Agradeço, acima de tudo, a Deus por esta conquista.

*Nós professores,  
que temos mestres educadores  
que valorizam a dialógica e a  
colaboração,  
podemos aprender também com o digital  
e com interfaces da web  
como chat, fórum, blog, wiki.  
Podemos aprender  
que, na tela do computador e do celular  
um site,  
Um ambiente de rede social  
ou um ambiente de docência e  
aprendizagem  
não devem ser assistidos como TV.  
A tela digital conectada à internet  
não é meramente um plano de irradiação,  
Ela pressupõe adentramento,  
operatividade, compartilhamento e  
colaboração do usuário,  
Experiência incomum nas mídias  
unidirecionais que separam emissão e  
recepção.*

(Marco Silva. **Sala de Aula Interativa,**  
2014)

## RESUMO

A presente dissertação, desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora, aborda o caso de gestão referente à prática da Interatividade Bidirecional no Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica no município de Tonantins/AM. A pesquisa traz a seguinte questão norteadora: por que a interatividade entre o Professor Ministrante e os alunos, no momento em que as aulas são transmitidas, não acontece como prevê a Proposta Pedagógica do PEMPMT, ou seja, de modo dialógico, em que se atendam as demandas de cada estudante? Com a finalidade de analisar essa questão, a pesquisa empreendida pautou-se em uma metodologia de base qualitativa, com a utilização da análise documental e questionários como instrumentos de construção de dados. A análise documental procedeu-se nas Orientações Didáticas e nas Cartelas das Aulas. Já o questionário foi proposto aos alunos de duas turmas de 3ª série do Ensino Médio do PEMPMT na Escola Estadual São Francisco, bem como a dois professores presenciais e a 24 professores ministrantes das já referidas turmas. A realização desta pesquisa teve como referencial teórico as reflexões de autores como Arantes (2010), Belloni (2012), Costa (2015), Dias (2010), Freire (1987), Lévy (2001), Malhotra (2012), Moore (2013), Moran (2007), Peña (2012), Peters (2001), Primo (2011), Valente (2003), Vigotsky (1991) e Zuin (2010). Os resultados apontaram para duas problemáticas principais: I) a necessidade de melhoria do uso das ferramentas de interatividade para que assim, haja uma interação eficaz entre os partícipes do processo educativo; II) a necessidade de formação específica para atuar como professor dessa modalidade de ensino. A partir dessas constatações, como proposições que podem empoderar os atores educativos do PEMPMT para que se tenha um diálogo efetivo, buscando desenvolver as ações de construção do conhecimento, mediado pelas TIC, e uma educação com qualidade, são expostas em seguida: I) reformulação da Proposta Pedagógica do PEMPMT, para que se possam utilizar as ferramentas de interatividade bidirecional, como o fórum e a wiki, utilizando os 20% das aulas assíncronas do curso; II) realização de um Curso de Formação Específica acerca das técnicas e dos procedimentos que facilitem a mediação pedagógica do conhecimento para os professores presenciais de Tonantins/AM. Dessa forma, tanto a reorganização da estrutura do curso quanto o uso qualitativo das ferramentas de interatividade e a formação específica para atuar nesse modelo educativo são fundamentais para uma melhoria da Interatividade Bidirecional do Projeto Ensino Mediado por Tecnologia em Tonantins e, por conseguinte, no Amazonas.

**Palavras-chave:** Educação a Distância; Interatividade Bidirecional; Dialogicidade.

## ABSTRACT

This thesis, developed under the Post Professional Graduate Program in Management and Public Education Evaluation Center for Public Policy and Evaluation eEducation the Federal University of Juiz de Fora, deals with the case management refers to the practice of Interaction Bidirectional in High School Project Classroom with Technology Mediation in the municipality of Tonantins - AM. The research brings the following guiding question: Why is the interaction between Professor Lecturer and students, at the time the lessons are transmitted is not the case as provided by the Pedagogical the PEMPMT, ie dialogical way in which they meet demands of each student? In order to examine this question, the research undertaken was based on a qualitative basis methodology, with the use of document analysis and questionnaires as data building instruments. The documentary analysis was carried out in didactic Guidelines and Bingo Tickets of classes. Since the questionnaire was offered to the students of two classes of 3rd series of the East PEMPMT Education, State School in San Francisco; two classroom teachers and ministering to twenty-four teachers of the aforementioned classes. This research had as theoretical reflections of authors such as Arantes (2010), Belloni (2012), Costa (2015), Dias (2010), Freire (1987), Levy (2001), Malhotra (2012), Moore ( 2013), Moran (2007), Peña (2012), Peters (2001), Cousin (2011), Valente (2003), Vygotsky (1991) and Zuin (2010). The results pointed to two main issues: i) the need to improve the use of interactive tools so that, there is an effective interaction between the participants in the educational process; III) the need for specific training to act as teacher of this type of education. From these findings, as a proposition that can empower the educational actors PEMPMT order to have an effective dialogue, seeking to develop the actions of construction of knowledge, mediated by ICT and quality in education are set out below: I) Recast Proposal pedagogic PEMPMT, so you can use the tools of two-way interactivity as the forum and the wiki, using 20% of asynchronous classes of the course; II) Development of a specific training course about the techniques and procedures that facilitate the mediation of knowledge to the classroom teacher Tonantins - AM. Thus, both the reorganization of the structure of the course as the qualitative use of interactive tools and specific training to work in this educational model, are key to improving the two-way interactivity of Mediated Education Project for Technology in Tonantins and therefore in Amazons.

**Keywords:** Distance education; Two-way interactivity; Dialogicity.



## LISTA DE ABREVIATURAS

AM	Amazonas
ASHE	Avaliação das habilidades Socioeducativas
CAEd	Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação
CEE/AM	Conselho Estadual de Educação do Amazonas
CEMEAM	Centro de Mídias de Educação do Amazonas
CNE/CES	Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior
CNE	Conselho Nacional de Educação
DEPPE	Departamento de Política e Programas Educacionais
DLI	Dinâmica Local Interativa
EaD	Educação a Distância
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EMITec	Programa Ensino Médio com Intermediação Tecnológica
FASE	Faculdade da Serra
FUNDEF	Fundo de Desenvolvimento da Educação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IPTV	Televisão por Protocolo de Internet
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
LDBN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
MDI	Material Didático Impresso
PEMPMT	Programa Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica
PROFORMAR	Programa de Formação e Valorização de Profissionais da Educação
SADEAM	Sistema de Avaliação e Desenvolvimento da Educação do Amazonas
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SEDUC/AM	Secretaria de Estado da Educação e Qualidade do Ensino do Estado do Amazonas
SIGEAM	Sistema Integrado de Gestão Educacional do Amazonas
TV	Televisão
UEA	Universidade do Estado Amazonas

UFAM	Universidade Federal do Amazonas
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
3D	Três Dimensões

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Aula de Educação Física .....	68
Figura 2	Dinâmica Local Interativa Educação Física. Aula 7.2 .....	68

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Composição do alunado do PEMPMT, a partir da data de nascimento do alunado .....	72
Gráfico 2	Uso do chat público ou privado para interagir com o Professor Ministrante .....	79
Gráfico 3	Avaliação da interação entre alunos e Professores Ministrantes do PEMPMT.....	80

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Componentes Obrigatórios .....	37
Quadro 2	Componentes Curriculares por Série .....	38
Quadro 3	Observações de funcionamento .....	39
Quadro 4	Horário escolar .....	41
Quadro 5	Horário de aula de revisão e avaliação .....	48
Quadro 6	Distância Transacional .....	60
Quadro 7	DLI 1 de Educação Física – 3ª série do Ensino Médio .....	63
Quadro 8	DLI 2 de Educação Física – 3ª série do Ensino Médio .....	63
Quadro 9	Interatividade Final de Educação Física – 3ª série do Ensino Médio ..	64
Quadro 10	Proposta de reformulação da Proposta Pedagógica do Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica .....	95
Quadro 11	Proposta de Curso de Formação Específica para atuar no Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica .....	99
Quadro 12	Proposta Curricular do Curso de Formação Específica para professores presenciais poderem atuar no PEMPMT .....	101

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Alunos atendidos pela SEDUC/AM no município de Tonantins .....	26
Tabela 2	Dados de Atendimento - Centro de Mídias de Educação do Amazonas - Programa Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica .....	29
Tabela 3	Taxa de frequência bruta a estabelecimento de ensino no Brasil .....	30
Tabela 4	Distorção Idade-série no Amazonas de 2008 a 2013 .....	31
Tabela 5	Distorção idade-série na Rede Estadual no município de Tonantins - 2012 e 2013 .....	33
Tabela 6	Distorção idade-série no Ensino Médio da Rede Estadual no município de Tonantins - 2012 e 2013 .....	73
Tabela 7	Quando você tinha dúvidas em relação aos conteúdos expostos naquele dia a quem você recorria? .....	74
Tabela 8	Quais aspectos, na sua opinião, contribuíram para sua aprendizagem no Ensino Médio Presencial Mediado por Tecnologia? Enumere as opções de 1 a 5, sendo 1 para mais baixo e 5 mais elevado .....	75
Tabela 9	Quando você procurou o professor Presencial para tirar alguma dúvida relacionada ao conteúdo ministrado, ele conseguiu atender satisfatoriamente suas demandas? .....	76

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>17</b>
<b>1 A MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA NO AMAZONAS</b> .....	<b>23</b>
1.1 A realidade de Tonantins .....	25
1.2 O Centro de Mídias de Educação no Amazonas - CEMEAM .....	27
1.3 Conhecendo o Programa Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica em Tonantins .....	32
1.3.1 Organização Curricular do Ensino Médio com Mediação Tecnológica.....	36
1.3.2 A definição do PEMPMT para o CEMEAM.....	43
1.3.3 Do Professor Ministrante .....	43
1.3.4 Do Professor Presencial.....	44
1.3.5 Do Aluno .....	45
1.3.6 Da Interatividade .....	46
1.3.6.1 A Interatividade nos dias de Avaliação.....	46
1.4 Os desafios da interatividade bidirecional do Programa Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica em Tonantins.....	49
<b>2 O ENSINO PRESENCIAL COM MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA E A INTERATIVIDADE BIDIRECIONAL</b> .....	<b>52</b>
2.1 Interatividade bidirecional .....	54
2.2 Pressupostos teóricos.....	57
2.3 percurso metodológico da pesquisa .....	61
2.4 Os dados da pesquisa: análise documental .....	62
2.5 Os dados da pesquisa: questionário propostos aos atores do PEMPMT..	70
2.5.1 Questionário aos alunos.....	71
2.5.2 Questionário aos Professores Presenciais.....	80
2.5.3 Questionário aos Professores Ministrantes .....	85
2.6 Conclusões do capítulo .....	91
<b>3 UMA PROPOSTA DE REESTRUTURAÇÃO DA INTERATIVIDADE BIDIRECIONAL</b> .....	<b>92</b>
3.1 Plano de ação .....	93
3.1.1 Proposta de reformulação da Proposta Pedagógica do PEMPMT para a SEDUC/AM .....	95

<b>3.2 Proposta de Curso de Formação Específica para atuar no Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica .....</b>	<b>99</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>104</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>107</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>111</b>



## INTRODUÇÃO

A utilização de tecnologias e novas posturas docentes frente à educação no Brasil tem se constituído como uma das possibilidades de democratização do ensino. Atento às novas demandas, o estado do Amazonas instituiu o Programa Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica (PEMPMT), utilizando as possibilidades de uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na perspectiva de ampliar a oferta de Educação Básica com qualidade e equidade em todos os seus municípios.

O PEMPMT se configura como uma alternativa educativa para alcançar os lugares do estado do Amazonas que não possuem escolas regulares ou que têm deficiência de profissionais qualificados para atuar no Ensino Médio. Diante dessa constatação, esta dissertação tem como foco analisar a implementação do projeto em uma escola estadual de Tonantins/AM, bem como discutir questões vinculadas a essa modalidade de ensino.

Para falar do problema de pesquisa, é necessário esclarecer a minha trajetória como profissional da educação, que se confunde com a minha vivência acadêmica, a qual se iniciou com o curso de Licenciatura em Letras (concluído em 1995). Nessa trajetória, dá-se também o meu ingresso na Rede Estadual de Ensino do Amazonas, através de Contrato Temporário, no ano de 1991. Após esse período, participei do Projeto de Interiorização da Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), em um Curso de Formação para Professores da Rede Estadual de Ensino do Estado do Amazonas.

Em 2004, passei a fazer parte do Quadro Efetivo da Secretaria de Estado da Educação e Qualidade do Ensino do Estado do Amazonas (SEDUC/AM), sendo lotado na Escola Estadual São Francisco, localizada em Tonantins, atuando em turmas do Ensino Fundamental nos Anos Finais e Ensino Médio. No ano de 2005, ingressei no Curso de Pós-Graduação com Especialização em Psicopedagogia, oferecido pela Faculdade da Serra (FASE), cuja sede fica no estado do Espírito Santo.

No decorrer do curso, discutíamos os problemas educacionais enfrentados pela Escola Estadual São Francisco, e um desses problemas dizia respeito às dificuldades que as crianças têm para a aprendizagem da leitura e da escrita. Em vista dessa problemática, busquei desenvolver um Projeto de Jornal Escolar,

baseado nas ideias de Freinet<sup>1</sup> (1976), na Escola Estadual São Francisco, onde atuava em turmas dos Anos Finais do Ensino Fundamental. Ainda em 2005, fiz parte da Administração Municipal de Tonantins/AM como Secretário Municipal de Educação de 2005 a 2008.

Como Gestor da Secretaria de Educação, percebi que os problemas em educação, em nível municipal, não eram grandes; eram, na realidade, gigantescos. O município de Tonantins, em 2005, obteve um Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) de 1,4 e um *score* de 0,327 no Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 2000.

A Rede Municipal de Ensino de Tonantins/AM, desde a emancipação política do município no ano de 1982, só oferecia os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, o que, atualmente, corresponde aos atuais 1º ao 5º anos. A partir da 5ª série, atual 6º ano, os alunos davam continuidade aos estudos migrando para a Rede Estadual de Ensino, o que ocorre até os dias atuais, porém a Rede Estadual só disponibiliza escolas na Sede do município.

A Rede Estadual de Ensino do Estado do Amazonas no município de Tonantins/AM não tem escolas fora da Sede do município, ou seja, na Zona Rural. Em 2005, houve a reformulação da estrutura organizacional da Secretaria Municipal de Educação, que passou a oferecer os Anos Finais do Ensino Fundamental nas escolas municipais que estão localizadas na Sede e na Zona Rural do município de Tonantins/AM.

Na Zona Rural de Tonantins/AM, temos um total de 51 escolas municipais em funcionamento. Segundo o Censo Escolar de 2014, desse universo, temos 46 escolas que ofertam a Pré-Escola, 49 que oferecem o Ensino Fundamental Anos Iniciais, 12 que ofertam o Ensino Fundamental Anos Finais e 38 que disponibilizam a Educação de Jovens e Adultos.

No período de 2011 a 2013, exerci a função de Coordenador do Programa Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica (PEMPMT), na Coordenadoria Regional de Ensino do município de Tonantins/AM. Ainda em 2013, ingressei no Curso de Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), em convênio com a SEDUC/AM. Já em 2014,

---

<sup>1</sup> FREINET, Celestin. **O jornal escolar**. Lisboa: Estampa, 1976.

exerci, na Escola Estadual São Francisco, a função de Professor Presencial do Ensino Médio Mediado por Tecnologia.

Desde quando entrei em contato com o PEMPMT, no ano de 2011, na Escola Estadual São Francisco, em Tonantins/AM, observei algumas ações, como: a formação das turmas com alunos em distorção idade-série, a existência de problemas estruturais e didático-pedagógicos e o constante questionamento dos alunos em relação à interação com o Professor Ministrante. A primeira turma do PEMPMT era composta por alunos que estavam em distorção idade-série, causada pela repetência ou evasão. A clientela do PEMPMT na Escola Estadual São Francisco, objeto da pesquisa, não mudou muito nos outros anos.

Esse fato ocorreu também com as turmas do PEMPMT fora da escola pesquisada. Somam-se, ainda, outros problemas estruturais que dificultam o andamento e planejamento. Dentre esses, podemos citar, como exemplo, a ausência de materiais de apoio didático e a falta constante de energia elétrica em outras escolas em que funciona o PEMPMT.

De todas as percepções acerca do PEMPMT, a que mais nos preocupou foi a questão da interatividade bidirecional<sup>2</sup>, caracterizada como o momento em que o aluno e o Professor Ministrante “[...] dialogam com as comunidades para esclarecimento de dúvidas e exposição de opiniões e argumentações relacionadas ao tema da aula, bem como corrigir os exercícios propostos” (AMAZONAS, 2014a, p. 36).

Todavia, a forma como a interatividade acontece não é o que propõe o PEMPMT. A interação existente nas aulas, entre alunos e professor ministrante, está restrita à resposta a questões de exercícios que abordam o tema da aula. O Professor Ministrante envia a cartela contendo a aula do dia. Na cartela, existem três momentos denominados Dinâmica Local Interativa (DLI).

A DLI contém atividades que os alunos devem desenvolver na sala de aula, sendo que, ao final de cada DLI, esses devem socializar as respostas com o Professor Ministrante. Para fazer a socialização, alguns discentes se candidatam na plataforma pedindo a vez para falar. Logo, o aluno só reporta ao Professor Ministrante o que foi proposto nas atividades, não acontecendo, entre ambos, um diálogo livre acerca do tema das aulas.

---

<sup>2</sup> Interatividade bidirecional – Expressão usada na Proposta Pedagógica do Programa Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica (AMAZONAS, 2014).

Esse contexto do PEMPMT nos suscitou a questão norteadora desta pesquisa: por que a interatividade entre o Professor Ministrante e os alunos, no momento em que as aulas são transmitidas, não acontece como prevê a Proposta Pedagógica do PEMPMT, ou seja, de modo dialógico em que se atendam às demandas de cada estudante? Isso nos fez refletir acerca deste projeto educacional que será objeto de estudo desta pesquisa.

Para responder ao questionamento apresentado, esta dissertação apresentará como objetivos específicos:

- i) descrever a dinâmica de interação do PEMPMT;
- ii) analisar a interatividade bidirecional e a forma de seleção para interação nas Dinâmicas Locais Interativas (DLIs) nas duas turmas de 3ª série do Ensino Médio do PEMPMT da Escola Estadual São Francisco em Tonantins/AM; e
- iii) propor ações que visem à melhoria da interação neste programa educacional, que prima pela universalização da educação com qualidade e pela equidade nas políticas de educação pública para o Ensino Médio.

A implantação de uma política de equidade educacional como o PEMPMT em um estado como o Amazonas, de grande dimensão territorial e deficiente de infraestrutura de telecomunicações e transporte, representou um grande desafio. Contudo, esses obstáculos acabaram por se desdobrar em possibilidades de enfrentamento de forma inovadora com o uso das TIC na busca da universalização da Educação Básica.

Para a compreensão desse contexto, a pesquisa aqui proposta será feita com base no levantamento das fontes documentais dos arquivos das escolas estaduais, da SEDUC/AM, do Departamento de Política e Programas Educacionais (DEPPE) e do Centro de Mídias de Educação do Amazonas (CEMEAM), bem como na proposição de questionários específicos a alunos, professores e gestores. A partir dos dados produzidos, averiguamos a necessidade de reestruturação do PEMPMT, de modo a contribuir com essa política pública.

O referencial teórico se baseará na legislação educacional vigente acerca do tema e nas obras de pesquisadores sobre o tema educação à distância e mediação tecnológica, tais como as de Moran (2007), Zuin (2010), Moore (2013) e Peters (2001).

Os programas educacionais a distância devem estabelecer metas de qualidade para que os educandos tenham êxito nos estudos. E, principalmente, é preciso que busquem uma aprendizagem efetiva, que vá além da transmissão de informações. Para Moran (2007), esse processo envolve outras ações, como:

[...] a questão da educação com qualidade, a construção do conhecimento na sociedade da informação, as novas concepções do processo de aprendizagem colaborativa, a revisão e a utilização do papel e das funções do professor, a formação permanente deste profissional professor, a compreensão e a utilização das novas tecnologias visando à aprendizagem dos nossos alunos e não apenas servindo para transmitir informações (ensino a distância X educação e aprendizagem a distância), a compreensão da mediação pedagógica como categoria presente tanto no uso das próprias técnicas como no processo de avaliação e, principalmente, no desempenho do papel do professor (MORAN, 2007, p. 8).

Deve-se ressaltar que a Educação a Distância (EaD) deve, com o uso das TIC, trazer novas formas de compreender o fazer pedagógico, buscar mediação pedagógica dialógica e interativa, e auxiliar a repensar o papel do professor nesta modalidade educacional.

A regulamentação do artigo 80 da LDBN 9.394/96, pelo Decreto 5.622/2005, determina que compete ao Ministério da Educação (MEC) credenciar as instituições para a oferta de cursos e programas a distância para educação superior. No entanto, compete aos sistemas de ensino estaduais e do Distrito Federal promover os atos de credenciamento de instituições para a oferta de cursos a distância no nível básico.

A partir da orientação legal, as políticas públicas educacionais passaram a utilizar mais intensamente a modalidade de Educação a Distância e as TIC para aumentar não só os índices de frequência escolar, mas também a qualidade, a interação e vários outros fatores. Com base na legislação vigente acerca da EaD, o estado do Amazonas implantou, em 2007, o PEMPMT, que, na sua estrutura pedagógica, tem a interatividade como elemento fundamental para uma educação de qualidade. A interatividade é promovida pelas TIC, tais como a *webconferência* e as ferramentas síncronas e assíncronas proporcionadas pela plataforma do Centro de Mídias de Educação do Amazonas.

No entanto, as TIC na EaD podem, como nos afirma Moore (2013), ter o papel de reduzir a distância transacional: os ambientes virtuais de aprendizagem e as ferramentas de comunicação *web*, tanto síncronas quanto assíncronas, podem levar a um alto nível de interação entre professores e alunos e, também, entre os

próprios alunos. Peters (2001) faz uma crítica ao sistema EaD quanto ao fato de priorizar a mera transmissão de conhecimento, levando o aluno apenas a guardar na memória e reproduzir o conhecimento quando estimulado. Para esse autor, o diálogo é fundamental, pois desenvolve nos sujeitos um pensamento crítico e autônomo, fomentando a autonomia racional.

Buscando entender a forma como as TIC são usadas para a interatividade bidirecional no PEMPMT e como as relações entre professores ministrantes e alunos acontecem, dividimos a dissertação em três capítulos.

No primeiro capítulo, apresentamos a mediação tecnológica no Amazonas e pontuamos situações específicas do PEMPMT na Escola Estadual São Francisco, localizada em Tonantins, estado do Amazonas – *locus* desta investigação.

O segundo capítulo aborda o Programa Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica e a Interatividade Bidirecional, buscando analisar a relação dos atores envolvidos nesta ação educativa (Professor Ministrante e os alunos de duas turmas da 3ª série do Ensino Médio do PEMPMT da escola pesquisada). Para tanto, empreendemos estudo por meio de pesquisa de campo, a partir de dados apurados através de questionários, aliada ao levantamento de informações em documentos oficiais do programa e do referencial teórico apresentado.

No terceiro capítulo, pretendemos, com base nos dados encontrados em relação aos atores envolvidos no PEMPMT e em consonância com os autores referências desta pesquisa, apresentar propostas de intervenção na forma de interação do Professor Ministrante com os Alunos do PEMPMT ancoradas na teoria apresentada e no diagnóstico realizado.

## 1 A MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA NO AMAZONAS

Para entendermos o PEMPMT, faz-se necessário nos reportarmos ao Centro de Mídias de Educação do Estado do Amazonas, que foi apresentado como projeto pela Secretaria de Estado da Educação e Qualidade do Ensino do Amazonas (SEDUC/AM) em 2005. O Centro de Mídias de Educação do Estado do Amazonas (CEMEAM) foi construído com recursos do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF) para Implantação do Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica.

O PEMPMT previa o atendimento das Diretrizes Curriculares Nacionais, de caráter obrigatório, dos Parâmetros Curriculares Nacionais e da Legislação Educacional vigente, garantindo ao aluno das comunidades rurais dos municípios amazonenses o acesso à última fase da Educação Básica. Trata-se de direito atribuído a todos os brasileiros, conforme prevê a Constituição Federal de 88, no artigo 6º, como uma garantia social prestacional, em que o Estado deve agir para o usufruto desse direito.

O PEMPMT teve como instrumentação técnica o Programa de Formação e Valorização de Profissionais da Educação (PROFORMAR), instituído pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA), que surgiu na “década da educação”<sup>3</sup>, instituída pela Lei 9.394/96, no Art.87 e § 4º, regulada pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), Parecer do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior (CNE/CES) nº 151/98 de 17 de fevereiro de 1998. O PROFORMAR foi um projeto que primou por uma ação equitativa na Educação do Amazonas, tendo como destinatários os professores da Rede Estadual de Ensino que atuavam no Ensino Fundamental nos Anos Iniciais. Esse programa foi implantado pelo Governo do Estado do Amazonas dentro da recém-criada Universidade do Estado do Amazonas para formar professores em nível de graduação.

Barbosa (2008) define o PROFORMAR como uma ação governamental e afirma que a Educação no estado do Amazonas não seria mais a mesma depois do PROFORMAR, que usava a mediação tecnológica para a formação e valorização dos docentes da Rede Estadual de Ensino do Amazonas. De fato, a implementação

---

<sup>3</sup> Década da educação: período, “[...] 1. De acordo com o caput do artigo 87 citado, a Década da Educação deve iniciar-se a 20.12.97 e encerrar-se a 19.12.2007” (BRASIL, 1998, p. 1), em que os estados da federação deveriam organizar-se para oferecer programas de qualificação aos professores de seu Sistema de Ensino.

desse programa abriu caminhos, e uma visão macro do sistema de educação passou a ser vislumbrada por outras instituições. Temos como exemplos: a Secretaria de Educação do Estado Piauí, que, em 2008, instituiu o Programa de Educação com Mediação Tecnológica – Mais Saber<sup>4</sup>, o qual buscava melhorar a qualidade do ensino nas escolas de Ensino Médio com dificuldades para o acesso e a permanência da população em idade escolar para o respectivo nível de escolaridade; e, também, a Secretaria de Educação da Bahia, que, em 2011, implanta o Programa Ensino Médio com Intermediação Tecnológica (EMITec)<sup>5</sup>.

Os resultados do PROFORMAR, segundo Mourão (2010), são inúmeros, mas, dentre eles, podemos citar que a ação desenvolvida permitiu aos municípios elevar o número de professores qualificados, em nível de graduação, para atuarem no mercado de trabalho local. Ou seja, a política de valorização do profissional de educação, nesses termos, cumpriu com um dos seus princípios norteadores: a de qualificar os profissionais de educação que atuassem nas redes de ensino estadual e municipal.

Essa política foi embasada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/96, que, em seu artigo 62, diz que os docentes, para atuar na educação básica, deverão ter formação em nível superior, admitindo, em casos especiais a essa norma, que aqueles que atuem nos níveis de Educação Infantil e nos quatro primeiros anos do Ensino Fundamental tenham a formação mínima de nível médio, nos cursos de Magistério ou Normal. Nesses termos, Barbosa (2011) afirma:

O PROFORMAR, fundamentado nos artigos 62, 63 e 68 da LDB – Lei nº 9.394/96 –, tinha por fim a formação e valorização dos profissionais de educação do Estado do Amazonas, contemplando em sua proposta pedagógica a oferta do Curso Normal Superior, na modalidade de

---

<sup>4</sup> Mais Saber – Programa do Governo do Estado do Piauí, por meio da *Secretaria de Educação e Cultura com mediação tecnológica*, que visa a melhorar a qualidade do ensino nas escolas que enfrentam dificuldades para o acesso e permanência de jovens aptos a se matricular no Ensino Médio Regular, expandindo a oferta para a escolarização, bem como oferecer, aos estudantes piauienses, a oportunidade de participação em cursos livres.

<sup>5</sup> EMITec – Programa do Estado da Bahia que se constitui em alternativa pedagógica para atender a três vertentes desafiadoras da educação baiana: a extensão territorial, constituída por 417 municípios; a carência de docentes habilitados em localidades longínquas; e a necessidade de articular o que acontece no mundo com os acontecimentos regionais e locais desses espaços. O intuito é o de auxiliar na construção da cidadania, bem como atenuar as desigualdades socioculturais no estado.



licenciatura plena, com habilitação para as Primeiras Séries Iniciais do Ensino Fundamental e Educação Infantil (BARBOSA, 2011, p. 35).

Tal iniciativa abriu portas para a consolidação de outros projetos na região, como a EaD via televisão (*t-learning*). A opção pela adoção das tecnologias de informação e comunicação como fator central desse processo de universalização é ainda mais desafiadora pela ausência de infraestrutura e pela inexistência de cultura de uso das tecnologias. Porém, tais desafios estão sendo superados com ações locais, como a parceria da SEDUC/AM com as Prefeituras Municipais. Nessa parceria, as prefeituras responsabilizam-se em ceder espaço na sua rede de escolas para que possa funcionar o PEMPMT.

Para situar o contexto de aplicação do PEMPMT em Tonantins, descrevemos, na primeira seção deste capítulo, o município e os dados de sua composição, buscando compreender a realidade na qual está inserido o caso abordado nesta dissertação. Após esse momento, detalhamos o Centro de Mídias da Educação, responsável pela transmissão e execução tecnológica do projeto. A descrição do PEMPMT com a organização curricular, a estruturação em módulos, bem como as atribuições do Professor Ministrante e do Professor Presencial também serão apresentadas, a fim de entendermos as funções de cada um. Na sequência, relatamos os desafios da Interatividade bidirecional no PEMPMT em Tonantins, tais como os processos de interação, a forma de seleção para as Dinâmicas Locais Interativas e os questionamentos norteadores desta pesquisa.

### **1.1 A realidade de Tonantins**

Tonantins, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2000, tinha uma população de 15.512 habitantes, dos quais 1.077 jovens e adolescentes de 15 a 17 anos, de um total de 6.482 da população em idade escolar. E, no ano de 2010, o IBGE demonstra que os números são da ordem de 1.286 jovens e adolescentes de 15 a 17 anos de um total de 6.429 da população em idade escolar (IBGE, 2010). No entanto, em 2011, conforme demonstra a Tabela 1, a SEDUC/AM só atendia 676 alunos no Ensino Médio. Se subtrairmos dos 1.286 jovens e adolescentes na faixa etária de 15 a 17 anos, temos um total de 610 jovens e adolescentes fora de sala de aula:

**Tabela 1 - Alunos atendidos pela SEDUC/AM no município de Tonantins**

ESCOLA	ENSINO FUNDAMENTAL			ENSINO MÉDIO			EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Estadual São Francisco	800	759	749	282	314	344	115	121	110
Estadual Irmã Teresinha	603	597	559	228	232	218	82	-	83
Centro de Ensino Mediado por Tecnologia - Rural	122	152	156	166	292	362	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>1.525</b>	<b>1.508</b>	<b>1.464</b>	<b>676</b>	<b>838</b>	<b>924</b>	<b>197</b>	<b>121</b>	<b>193</b>

Fonte: Censo Escolar/ INEP, 2013.

Foram esses números expressivos de jovens e adolescentes fora do ambiente escolar que fizeram com que o Governo do Estado do Amazonas implantasse, de forma emergencial, o PEMPMT com o propósito de aumentar os índices de frequência escolar, garantindo educação para o maior número de jovens em idade escolar, além de assegurar a qualidade dessa educação.

No caso de Tonantins, temos duas escolas estaduais, que estão localizadas na sede do município, e 55 escolas municipais, das quais quatro situam-se na zona urbana, enquanto as 51 escolas restantes localizam-se na zona rural.

Como a maioria das escolas municipais está situada na zona rural e só oferece o Ensino Fundamental, essas funcionam apenas nos turnos matutino e vespertino, ficando ociosas no período noturno. Em razão dessa ociosidade, a Secretaria Municipal de Educação de Tonantins cede o espaço nas escolas em que há demanda de formação de turmas para o PEMPMT.

Em 2007, foi implantado o PEMPMT na estrutura institucional da SEDUC/AM, que teve a sua normatização pela Resolução nº 027/06 do CEE/AM, como previam as leis educacionais brasileiras.

O PEMPMT é gerido pelo Centro de Mídias de Educação<sup>6</sup>, que, com a sua estrutura técnica, permite levar a universalização da educação, em especial do Ensino Médio, a todos os municípios amazonenses e tem o objetivo de levar o

<sup>6</sup> Centro de Mídias da Educação – Local onde as aulas são planejadas para serem transmitidas via satélite.

Ensino Médio às áreas rurais, evitando que o aluno tenha de deixar sua comunidade e família para cursar o Ensino Médio.

## 1.2 O centro de Mídias de Educação no Amazonas – CEMEAM

O Centro de Mídias da Educação localiza-se em Manaus, onde ficam os profissionais de Educação da Rede Estadual amazonense vinculados, exclusivamente, ao projeto. Estes são chamados de Professores Ministrantes dos componentes curriculares (termo denominado a cada uma das disciplinas), sendo responsáveis pela elaboração das aulas que são transmitidas pela TV e pelas demais atividades ou exercícios. Na outra ponta, ou seja, nos municípios (comunidades ribeirinhas e sede<sup>7</sup>), encontram-se os Professores Presenciais. Nas palavras de Arantes (2010), esse Professor Presencial é um professor generalista (que acompanha todas as disciplinas), pois atua com uma única turma em todas as disciplinas durante um ano letivo.

O Professor Presencial desempenha o papel de mediador e facilitador, além de ser o responsável por coordenar os alunos nas salas de aula, minimizar as dúvidas, acompanhar o aprendizado, fiscalizar frequência, coordenar as atividades em classe e os projetos interdisciplinares, aplicar as provas, entre outras atribuições (AMAZONAS, 2014a). Esse professor é contratado, pelo período de um ano letivo, por meio de um processo seletivo simplificado que tem, como exigência mínima, a Licenciatura em Curso Normal Superior.

O ensino mediado, no Amazonas, funciona no horário vespertino e no período noturno, sendo que, no horário vespertino, funciona o Ensino Fundamental Anos Finais. As aulas possuem duração de três horas. No entanto, o Professor Presencial deve estar na sala de aula, com o computador ligado e conectado à rede do PEMPMT, meia hora antes do início das aulas a serem transmitidas para que possa receber as cartelas das aulas que serão ministradas naquele dia e, também, junto com a equipe de suporte *online*, verificar a situação acadêmica dos alunos, ou seja, fazer atualização de dados cadastrais e notas das disciplinas.

As aulas são planejadas pelos Professores Ministrantes, que podem explorar todos os recursos tecnológicos disponíveis visando a facilitar a assimilação do

---

<sup>7</sup> Sede – centros urbanos dos municípios.

conteúdo pelo aluno. São utilizados recursos como trechos de filmes, obras de artes, animações em 3D, entre outros. Como está definido na Proposta Pedagógica do Ensino Fundamental com Mediação Tecnológica Anos Finais - a Rotina Diária de Transmissão (2014):

É o instrumento de sistematização do trabalho docente que traz especificados os conteúdos, metodologias, recursos, estratégias, número da aula e habilidades a serem desenvolvidas pelos alunos como resultado do processo de aprendizagem. É o roteiro para a produção da aula televisiva, com o detalhamento dos conteúdos, dinâmicas locais interativas – DLIs, interatividade, com indicação dos recursos metodológicos a serem utilizados na aula como, por exemplo, vídeos, textos, tabelas, gráficos, ilustrações, imagens etc., com as possíveis indicações das fontes dos recursos, a fim de orientar as demais etapas de produção da aula, assim como de revisão do projeto Momento Aprender Mais. (AMAZONAS, 2014b. [s.p.])

O estado do Amazonas, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no Censo 2010, possuía uma população de 3.483.985 pessoas. A faixa etária de 15 a 17 anos era composta de 227.553 pessoas residentes, das quais 37.955 não frequentavam a escola, mas já haviam frequentado em anos anteriores. Além dessas, 6.663 nunca frequentaram a escola (IBGE, 2010).

Somando a população que já havia frequentado a escola em algum ano anterior com aquela que nunca frequentou a escola, temos um total de 44.618 pessoas que não estavam tendo respeitado o direito à educação. Vale destacar que essas pessoas têm o direito à educação garantido por lei e que o atendimento deve se dar, prioritariamente, onde essas pessoas residem a fim de que não tenham que mudar do lugar onde residem para dar continuidade aos estudos.

A cidade de Manaus, com uma área de 11.401.092 Km<sup>2</sup>, concentra um total de 1.802.014 pessoas, sendo que 1.681.971 pessoas são residentes do interior do Estado. Essa situação em particular leva a uma ocupação de residentes no Amazonas à ordem de 2,23 habitantes por Km<sup>2</sup>, segundo o IBGE no Censo Demográfico 2010. Para incidir sobre esse problema, Lima (2012) afirma que o Governo do Amazonas propôs que fosse disponibilizada, para as comunidades rurais dos municípios envolvidos no projeto,

[...] de forma crescente, uma rede de serviços de comunicação multimídia (dados, voz e imagem) por meio de uma plataforma de telecomunicação incluindo acesso simultâneo a Internet em Banda Larga, com instalações físicas adequadas (LIMA, 2012, p. 19).

Dessa forma, como podemos observar na Tabela 2 a seguir, que trata dos dados de atendimento do PEMPMT, com a implantação do projeto, houve um aumento no atendimento da população em idade escolar em todo o Amazonas.

O estado do Amazonas é composto por 62 municípios. No ano de 2010, o PEMPMT estava presente em 60 desses municípios; já em 2013, abrangia todos os municípios amazonenses.

Também em 2010, as comunidades “ribeirinhas<sup>8</sup>” atendidas pelo programa eram da ordem de 1.300 comunidades. Quatro anos depois, esse número de comunidades atendidas mais que dobrou, pois se computou um total de 2.715 localidades atendidas:

**Tabela 2 - Dados de Atendimento - Centro de Mídias de Educação do Amazonas - Programa Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica**

Indicadores	2010	2011	2012	2013	2014
Municípios	60	60	60	62	62
Comunidades	1300	1500	2100	2400	2715
Escolas	408	568	700	800	905
Turmas	1000	1300	1600	1800	2168
Alunos	27000	30000	34000	36000	29371

Fonte: Amazonas (2014a).

Na Tabela 2, é possível identificar, ainda, um aumento crescente no atendimento à parcela que estava fora da escola. O número de estudantes atendidos, em 2010, era de 27.000, sendo que, no ano de 2014, o atendimento chegou a cerca de 30.000 estudantes nos 62 municípios que constituem o estado do Amazonas. Além disso, buscou-se que essa assistência chegasse, também, às comunidades longínquas das zonas rurais, situadas às margens dos rios da região, as quais são denominadas, em razão desse fato, de “comunidades ribeirinhas”.

O aumento no atendimento da demanda de pessoas que estavam fora do sistema escolar tem crescido bastante com a implantação do Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica, visto que esse projeto tem cobertura em todo

<sup>8</sup> Comunidades ribeirinhas – localidades situadas às margens dos rios, lagos ou igarapés no interior do estado do Amazonas. Nelas, só há formas de acesso através de barcos, pois, na maioria dos casos, inexitem estradas nesses lugares.

o estado do Amazonas. Assim, busca-se atender a universalização do ensino na Educação Básica, conforme previsto na legislação federal.

Esse atendimento de pessoas que estavam fora do sistema educacional tem sido crescente em todo o país, como podemos observar na Tabela 3 a seguir. As taxas de atendimento educacional no país, como apresentado na Tabela 2, vêm crescendo ano a ano, em todas as faixas etárias. Ainda assim, porém, na faixa etária dos 15 aos 17 anos, tal atendimento ainda é muito baixo. Da população de jovens e adolescentes do Brasil, não foram atendidos 14,8% em 2009; 16,3% em 2011; 15,8% em 2012; e 15,7% em 2013. Ao observar os dados da faixa etária de 15 a 17 anos, entre os anos de 2009 a 2013, percebemos um crescimento na taxa de não frequência a estabelecimentos de ensino no Brasil. Essa população corresponde exatamente à faixa etária do Ensino Médio, última fase da Educação Básica:

**Tabela 3 - Taxa de frequência bruta a estabelecimento de ensino no Brasil**

Taxa de frequência								
Faixa etária	2009		2011		2012		2013	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
4 a 5 anos	81,3%	18,7%	77,4%	22,6%	78,2%	21,8%	81,2%	18,8%
6 a 14 anos	98,0%	2,0%	98,2%	1,80%	98,2%	1,80%	98,4%	1,60%
15 a 17 anos	85,2%	14,8%	83,7%	16,3%	84,2%	15,8%	84,3%	15,7%

Fonte: Brasil (2014).

Ao analisar a Tabela 3, notamos que a faixa de maior frequência é a faixa etária que corresponde à idade escolar de frequência obrigatória, dos 6 aos 14 anos de idade, que equivale aos alunos do Ensino Fundamental. Em face das demandas apresentadas, fez-se necessária a proposição de um projeto que viesse atender ao enorme contingente de pessoas em idade escolar fora do alcance das políticas públicas de educação no estado do Amazonas.

Em virtude dessa situação, o PEMPMT foi implantado para buscar a universalização do Ensino Médio em todos os municípios amazonenses e, em especial, nas comunidades rurais, atendendo aos jovens e adolescentes que estavam fora da sala de aula. Em 2009, passou-se a atender, também, o Ensino Fundamental nos Anos Finais (6º ao 9º ano), por meio de autorização do Conselho Estadual de Educação do Amazonas (CEE/AM) pela Resolução nº 65/2009

CEE/AM, de 10/07/2009, ainda que se saiba ser de responsabilidade das prefeituras municipais a oferta desse nível de ensino. Desse modo, o projeto teve, em 2013, o reconhecimento pelo Conselho Estadual de Educação do Amazonas, por meio da Resolução nº 173/2013 CEE/AM, de 13/11/2013, com a seguinte justificativa, segundo a Proposta Pedagógica Ensino Fundamental com Mediação Tecnológica Anos Finais (2014):

Embora o atendimento do Ensino Fundamental seja responsabilidade das prefeituras dos municípios, as escolas municipais da maioria das comunidades longínquas só ofereciam até o 5º ano. A dificuldade de atendimento a essas populações deve-se, principalmente, a fatores como: as características topográficas de cada localidade no Amazonas, os meios de transporte disponíveis às comunidades com população rarefeita, a falta de docentes habilitados e em número suficiente para atender a demanda, a falta de recursos financeiros por parte das famílias para manter os filhos na sede do município para continuar seus estudos. Desse modo, ao terminar a fase do Ensino Fundamental, muitas vezes, para não deixar de estudar, o aluno repetia o 5º ano ou ficava mesmo sem estudar.

Para atender a essa população sem continuidade escolar, o Governo do Estado do Amazonas, por meio de sua Secretaria de Educação e Qualidade de Ensino, iniciou no turno vespertino, de forma gradativa, o atendimento ao Ensino Fundamental utilizando a metodologia do Ensino Presencial com Mediação Tecnológica. Ressalte-se que o CEMEAM já vinha atendendo no turno noturno os alunos do Ensino Médio, que também não tinham como dar continuidade aos seus estudos. (AMAZONAS, 2014b, [s.p.]).

Com esse redirecionamento, o Projeto Ensino Mediado por Tecnologia do Estado do Amazonas, gerenciado pelo Centro de Mídias do Amazonas, passou a atender não só o Ensino Médio, mas também o Ensino Fundamental nos anos finais.

Outro problema educacional, que precisa ser destacado, é a distorção idade-série no Amazonas, como demonstrado na Tabela 4, a partir da série histórica que vai de 2008 a 2013. O ano de 2008 foi o que teve a menor porcentagem no Ensino Fundamental, sendo que a menor porcentagem para o Ensino Médio foi registrada no ano de 2013:

**Tabela 4 - Distorção Idade-série no Amazonas de 2008 a 2013**

Amazonas		
Ano	Ensino Fundamental	Ensino Médio
2008	30,6%	48,9%
2009	33,9%	49,7%
2010	35,8%	51,0%
2011	35,3%	50,1%
2012	34%	48,8%
2013	32,2%	46,7%

Fonte: Brasil (2014b).

Observando a Tabela 4, vemos que a já difícil missão de sucesso escolar é ainda mais comprometida com os insucessos do fluxo escolar, causados pela repetência, reprovação e evasão, que, com isso, causam um alto índice de alunos em distorção idade-série no Estado do Amazonas. Esse indicador nos sugere ações que venham desvelar essa situação de fracasso institucional e motivou a iniciativa do uso do Projeto Ensino Mediado por Tecnologia para implantação, não só nas comunidades ribeirinhas, mas também nas Zonas Urbanas dos municípios, como uma forma de combater a distorção idade-série em todo o Estado.

O PEMPMT segue a proposta curricular e a carga horária do ensino convencional, tem as mesmas disciplinas e a mesma quantidade de dias letivos, ou seja, 200 dias de aula no ano. Vale ressaltar que o calendário de atividades acompanha o Calendário Escolar do Centro de Mídias de Educação do Amazonas, e não o calendário da Secretaria de Estado da Educação e Qualidade do Ensino para o Ensino Regular. Isso ocorre porque a Rede Estadual de Ensino, devido às dimensões geográficas e organizacionais, possui dois calendários escolares, mesmo tendo as salas de aula situadas no interior do Estado. Todas as turmas do Projeto Ensino Mediado por Tecnologia, tanto do Ensino Fundamental como as do Ensino Médio, possuem um Calendário Escolar que utiliza os sábados como dia letivo, nos dias de aula síncrona, com transmissão de aulas. Essa situação de ter o sábado letivo já não acontece no calendário regular.

### **1.3 Conhecendo o Programa Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica em Tonantins**

O PEMPMT foi implantado no município de Tonantins em 2008, um ano após a sua implantação no estado do Amazonas, com uma turma de 1ª série do Ensino Médio, a qual continha 30 alunos. Nos anos seguintes, teve um crescimento e maior abrangência, chegando a registrar 454 matrículas em 2011, 626 matrículas em 2012, e 779 matrículas em 2013, conforme dados do Sistema Integrado de Gestão Educacional do Amazonas (SIGEAM) acerca das matrículas da Coordenadoria de Tonantins/AM. O salto em número de matrículas se deve ao fato de o projeto, desde o ano de 2010, atender também ao Ensino Fundamental na sede do município. Esse fato passou a ser questionado pelos profissionais de educação do município, que levantaram alguns problemas na implementação nesse nível da educação básica. O



projeto, que, a princípio, visava a atender aos jovens e adolescentes que já haviam estudado e estavam fora das salas de aula, agora passava a atender também a uma clientela que estava em sala de aula, embora, na maioria das vezes, com uma distorção idade-série muito alta, conforme demonstrado na Tabela 5 a seguir.

Dessa forma, observamos que a maior concentração de distorção idade-série é no Centro de Ensino Mediado por Tecnologia – Rural, pois este concentra alunos que estavam fora da escola nas comunidades ribeirinhas e alunos que foram deslocados da modalidade regular para o ensino mediado por encontrarem-se fora da faixa etária adequada. Sendo assim, essas situações proporcionaram ao Ensino Médio oferecido na modalidade mediada as maiores taxas de distorção idade-série nos anos 2012 e 2013 no município de Tonantins:

**Tabela 5 - Distorção Idade-série na Rede Estadual no município de Tonantins 2012 e 2013**

Escola	Ensino Fundamental		Ensino Médio	
	2012	2013	2012	2013
Estadual São Francisco	40,4%	38,2%	61,8%	50,9%
Estadual Irmã Teresinha	45,9%	45,1%	67,7%	69,7%
Centro de Ensino Mediado por Tecnologia - Rural	45,4%	41%	73,6	72,4%

Fonte: Brasil (2014).

Como o Projeto Ensino Mediado por Tecnologia (PEMPMT) foi implantado pela Secretaria de Estado da Educação e Qualidade do Ensino recentemente, as pesquisas e estudos sobre seus impactos e reflexos na população amazonense e, em especial, na tonantinense ainda são escassas.

Encontramos, porém, os estudos de Maia (2011), que discorreu sobre o tema “competência docente” e buscou identificar as competências da atuação profissional de Professores Presenciais do Curso “Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica” no município de Manaus/AM, além de comparar com o que é proposto por pesquisadores da área de competência docente. Mas o que nos chamou atenção nessa pesquisa foi a proposição feita por Maia acerca do relacionamento do aluno com o Professor Ministrante:

Poder-se-ia, assim, dizer que, no caso do aluno do “Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica”, seu desenvolvimento cultural,

assim como sua aprendizagem, acontecem mediante o processo de relação do aluno com o professor ministrante, via TV interativa; com o professor presencial e/ou com outros alunos que demonstram mais competências sobre determinados assuntos. (MAIA, 2011, p. 68).

O processo de relação entre os atores do PEMPMT proposto por Maia é o que chamamos de interação mediada pelas TIC. Também no mesmo âmbito, identificamos um segundo estudo, realizado por Costa (2015), que aborda a gestão referente à atuação dos Professores Presenciais no Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica em Parintins/AM, tendo em vista os aspectos tecnológicos e pedagógicos. As características descritas nesse estudo ratificam-nos a concepção do modelo educativo de EaD, já que Costa (2015) assim o descreve:

[...] caracteriza-se pela separação física e pela distância dos alunos em relação ao Professor. Características do Projeto como a presencialidade dos alunos nas salas de aula, a simultaneidade oportunizada pela mediação tecnológica, o cumprimento da carga horária e a atuação do Professor Presencial nos remetem ao conceito cunhado por Maia, isto é, *Educação a Distantes*. (COSTA, 2015, p. 73, grifo no original).

Esse modelo educativo em que alunos e professores são separados fisicamente é próprio da EaD, por mais que se cunhem outros “termos” para explicá-lo. No entanto, a “simultaneidade” desse processo é o que vamos denominando de “Interatividade Bidirecional”, conforme descrito na Proposta Pedagógica do PEMPMT que buscamos entender nesta pesquisa.

Em virtude dos poucos estudos acerca dos impactos e reflexos educacionais causados pelo PEMPMT na população amazonense, nos propomos a entender a interatividade que é enfatizada nesse projeto.

Nesse sentido, descreveremos as situações de atendimento educacional em Tonantins/AM. Como já foi dito, há apenas duas escolas estaduais em funcionamento na Sede do município e nenhuma na zona rural ou ribeirinha, o que deixava uma clientela muito grande sem atendimento no âmbito das políticas públicas voltadas para a universalização do Ensino Básico.

A Escola Estadual Pe. Ignácio, localizada na Sede do município de Tonantins/AM, é uma escola relativamente nova em funcionamento, já que opera há menos de uma década. Nessa escola, existem, além das turmas regulares (Anos Iniciais – 1º ao 5º ano; Anos Finais – 6º ao 9º ano; Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos, duas turmas atendidas pelo PEMPMT (uma de Ensino

Fundamental Anos Finais e outra do Ensino Médio), uma vez que a maioria dos profissionais de educação da instituição não concordou com mais turmas para o projeto. Assim, a escola só as implantou para alunos em distorção idade-série. Como está localizada na Sede do município, questionava-se o objeto de abrangência do projeto PEMPMT, que era o alcance dos alunos onde não havia escola regular, ou seja, nos locais onde os alunos não tinham como prosseguir com os estudos e concluir a Educação Básica.

Outro questionamento era o de que a implantação de turmas do projeto em escolas da Sede do município acarretaria a diminuição da quantidade de profissionais de educação por turmas de alunos, já que se a escola tivesse, por exemplo, cinco turmas de Ensino Fundamental e essas turmas fossem do PEMPMT, haveria apenas um professor por turma, o que totalizaria cinco profissionais. Entretanto, se essas turmas não fossem do projeto PEMPMT, teríamos professores por área de conhecimento, o que elevaria a um total de oito professores para as referidas turmas. Tal situação explica o descontentamento por parte de alguns profissionais de educação em Tonantins, porém, como a gestão dessa instituição escolar questiona a formação por área de conhecimento desses profissionais, foram implantadas duas turmas para testar a viabilidade de outras turmas futuramente.

Já a Escola Estadual Pe. Maximiniano, localizada também na Sede de Tonantins/AM, é uma escola com mais de quatro décadas de existência, que funciona em um prédio da Diocese do Alto Solimões e tem turmas de Ensino Fundamental dos Anos Iniciais e Finais, Ensino Médio, Educação de Jovens e Adultos e comporta, ainda, dez turmas do PEMPMT que estão na sede do município.

Como o Centro de Ensino Mediado por Tecnologia – Rural não existe fisicamente, as turmas do projeto estão em vários locais do município de Tonantins e são coordenadas pela Escola Estadual São Francisco.

Algumas turmas ficam na sede do município, principalmente, na Escola Estadual São Francisco, nos turnos vespertino, com o Ensino Fundamental Anos Finais, e noturno, com turmas do Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA). Outras turmas que ficam nas comunidades ribeirinhas funcionam no período noturno, atendendo ao Ensino Médio.

Dentre as turmas das comunidades ribeirinhas, duas atendem às comunidades indígenas, de etnia Tikuna. Essa variedade de turmas em diferentes locais é gerenciada pela Escola Estadual São Francisco, visto que é nessa escola

que funciona a Coordenadoria de Ensino do município de Tonantins, o que vem a dificultar o atendimento quanto ao funcionamento com qualidade a todas as turmas do PEMPMT em Tonantins.

Vale ressaltar que este estudo procura demonstrar a visão dos atores envolvidos no Ensino Mediado por Tecnologia: os alunos, os gestores e os professores que atuam no PEMPMT, procurando responder se o projeto está sendo implementado conforme as suas diretrizes ou se precisa ser reestruturado para um atendimento com qualidade. Logo, a análise será em nível local, com vistas às formas de como o PEMPMT está atendendo à universalização da educação com qualidade, como prevê a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, em seu artigo 3º, Inciso IX, que garante em lei o princípio do padrão de qualidade.

A Rede Estadual de Ensino, no Município de Tonantins, é composta de três escolas estaduais, sendo que duas dessas escolas situam-se na sede do município, e um Centro de Educação Tecnológica – Rural, que não existe fisicamente, mas que gerencia as turmas do PEMPMT. Essas turmas estão em duas escolas estaduais, na zona urbana do município de Tonantins, e as demais turmas estão em sete escolas municipais rurais: Escola Municipal Eware, Escola Municipal Indígena Yo'i, Escola Irmandade Santa Cruz, Escola Municipal São Francisco de Assis, Escola Municipal São João, Escola Municipal São José e Escola Municipal São José do Amparo, das quais duas são indígenas, da etnia Tikuna.

A maioria dos profissionais que atuam como Professores Presenciais são contratados especificamente para atuar nessas turmas. No Centro de Educação Tecnológica – Rural, estão incluídas todas as turmas do ensino mediado, desde as turmas do Ensino Fundamental, que recebem o nome específico de Projeto Igarité, até as turmas do Ensino Médio, que são denominadas como Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica.

As escolas estaduais de Tonantins atenderam a 2.581 alunos no ano de 2013, abrangendo educandos desde os Anos Iniciais e Anos Finais do Ensino Fundamental até o Ensino Médio, além de discentes da Educação de Jovens e Adultos, funcionando nos turnos matutino, vespertino e noturno. Desse total de alunos, 518 estão matriculados no Projeto Ensino Presencial com Mediação Tecnológica no Ensino Fundamental e no Ensino Médio, sendo que 80% desses são moradores de dez comunidades ribeirinhas e de duas comunidades indígenas, com quatro turmas de alunos participando do Projeto de Ensino Médio Presencial com

Mediação Tecnológica. Os outros 2.063 são atendidos no formato tradicional, com professores da Rede Estadual de Ensino.

### 1.3.1 Organização Curricular do Ensino Médio com Mediação Tecnológica

A estrutura curricular do Ensino Médio com Mediação Tecnológica é organizada de forma a atender às Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, com uma Base Nacional Comum e uma parte diversificada que, integradas entre si, devem proporcionar o acesso aos conhecimentos e saberes necessários à formação humana, considerando toda a diversidade regional e local.

Organiza-se por séries anuais (1º ano, 2º ano e 3º ano), com duração de três anos, sendo estruturada em componentes específicos para cada série, dividida em quatro áreas do conhecimento:

- I – Linguagem.
- II – Matemática.
- III – Ciências da Natureza.
- IV – Ciências Humanas.

O currículo dividido em áreas do conhecimento busca contextualizar as ações de aprendizagem de forma interdisciplinar. Em observância à Legislação Educacional, LDBN nº 9.394, o currículo do Ensino Médio com Mediação Tecnológica é assim composto, conforme descrito no Quadro 1:

**Quadro 1 - Componentes Obrigatórios**

<b>Linguagens</b>	<b>Matemática</b>	<b>Ciências da Natureza</b>	<b>Ciências Humanas</b>
<b>Língua Portuguesa</b>	Matemática	Biologia	História
<b>Língua Estrangeira Moderna (Língua Inglesa, Espanhola)</b>		Física	Geografia
<b>Arte</b>		Química	Filosofia
<b>Educação Física</b>			Sociologia

Fonte: Amazonas (2014a).

Ao analisar o Quadro 1, notamos que as disciplinas que compõem os componentes obrigatórios são as mesmas da modalidade regular. Essa organização,

por não diferir da modalidade regular, pode trazer, em teoria, os mesmos conhecimentos aos alunos da modalidade mediada.

A Proposta Pedagógica do Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica indica que os componentes curriculares de cada série sejam trabalhados um por vez, de modo contínuo, até se completar a carga horária prevista. A organização das disciplinas é feita em módulos. A forma modular como o PEMPMT está estruturado traz alguns transtornos aos alunos do projeto, pois, se o aluno tiver que sair do PEMPMT, ao longo do ano letivo, e for para a modalidade regular, ele não terá notas de avaliação em alguns componentes curriculares. Outros inconvenientes são quanto à realização das avaliações externas, uma vez que, como essas avaliações são aplicadas em outubro ou novembro, os alunos do PEMPMT não terão estudado vários componentes curriculares e, portanto, estarão em desvantagem em relação aos alunos da modalidade regular; à falta de reposição de aulas por conta das falhas de transmissão ou ausência de energia elétrica ou, ainda, se, por algum motivo, o aluno faltar 15 dias letivos por motivo de doenças ou outro motivo qualquer. Esse aluno poderá ter perdido quase na totalidade uma disciplina.

Os componentes no PEMPMT estão estruturados conforme o Quadro 2:

**Quadro 2 - Componentes Curriculares por Série**

Legislação	Áreas do Conhecimento	Componente Curricular	1ª Série		2ª Série		3ª Série		Carga Horária Total
			D/L	C/H	D/L	C/H	D/L	C/H	
LDB nº 9.394/96	Linguagens	Língua Portuguesa	32	160	32	160	32	160	480
		Arte	16	80	-	-	-	-	80
		Educação Física	16	80	16	80	16	80	240
Resolução nº 04/2010 CNE/CEB	Ciências da Natureza	Física	16	80	24	120	24	120	320
		Química	16	80	24	120	24	120	320
		Biologia	16	80	16	80	16	80	240
Resolução nº 02/2012 CNE/CEB	Matemática	Matemática	24	120	24	120	24	120	360
	Ciências Humanas	História	16	80	16	80	16	80	240
		Geografia	16	80	16	80	16	80	240
		Sociologia	8	40	8	40	8	40	120
		Filosofia	8	40	8	40	8	40	120
	Subtotal		184	920	184	920	184	920	2760

	Linguagens (Parte Diversificada)	Língua Estrangeira Moderna Inglês	-	16	80	16	80	16	80	240
		Espanhol	-	-	-	-	-	-	-	40
	<b>Total</b>			200	1.00 0	200	1.0 00	200	1.0 00	3.040

Fonte: Amazonas (2014a).  
C/H = Carga Horária  
D/L = Dias Letivos

O PEMPMT tem algumas peculiaridades de funcionamento que estão descritas no Quadro 3, como o trabalho de apenas um componente curricular por vez, diferentemente das escolas regulares, que trabalham os componentes curriculares simultâneos:

### Quadro 3 - Observações de funcionamento

<b>Observação:</b>
<p>O Ensino Médio Presencial Mediado por Tecnologia trabalha apenas um componente curricular por período, com 05 (cinco) horas/aula por dia.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Serão trabalhados de forma transversal e integradora, permeando todo o currículo: <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 O processo de envelhecimento e a valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimento sobre a matéria (Lei Federal nº 10.741/2003 – Estatuto do Idoso);</li> <li>1.2 A educação Ambiental (Lei Federal nº 9.759/99 – Política Nacional de Educação Ambiental e Resolução nº 89/07 – CEE/AM);</li> <li>1.3 A Educação para o Trânsito (Lei Federal nº 9.503/97 – Código de Trânsito Brasileiro);</li> <li>1.4 A Educação em Direitos Humanos (Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012);</li> </ol> </li> <li>2. Os conteúdos referentes à História e Cultura Afro-Brasileira e dos Povos Indígenas Brasileiros serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de Educação Artística, Literatura e História Brasileira (Lei nº 11.654/08 e Resolução nº 75/10 – CEE/AM);</li> <li>3. O componente curricular Arte deve atender especialmente as expressões regionais (Lei nº 12.287/10) e obrigatoriamente o conteúdo de música (Lei nº 11.769/08);</li> <li>4. O componente curricular Língua Espanhola será trabalhado através de Projeto.</li> </ol>

Fonte: Amazonas, 2014a.

O PEMPMT, em suas diretrizes de funcionamento, traz o horário escolar que deverá ser rigorosamente cumprido nos locais de funcionamento, ou seja, onde houver salas de aula do Ensino Médio Mediado por Tecnologia.

O horário escolar do PEMPMT é das 19h às 22h. Nos dias de segunda-feira a sexta-feira, está dividido em cinco aulas diárias. A primeira aula, com duração de 30

minutos, é de responsabilização do Professor Ministrante 1, visto que cada componente curricular dispõe de dois Professores Ministrantes. Nesse momento, o Professor Ministrante faz a exposição de sua aula usando vários recursos multimídias, como vídeos, animações e interações via *web*.

A segunda aula, também conhecida como Dinâmica Local Interativa (DLI), tem duração de 35 minutos, sendo dividida em duas etapas: a primeira parte da aula é de responsabilização do Professor Presencial, que, na sala de aula, deve conduzir a realização das atividades / exercícios, ajudando os alunos quando estes têm dúvidas para realizar as atividades propostas pelo Professor Ministrante do componente curricular. Essa parte da aula, em alguns componentes curriculares, torna-se apenas um mero momento de aguardar a solução das atividades, pois, como o Professor Presencial é um professor generalista, com formação em Normal Superior – formação para atuar nos Anos Iniciais do Ensino Fundamenta –, não possui domínio ou “segurança” para auxiliar os alunos que são do Ensino Médio. Na segunda etapa da DLI, o Professor Ministrante explica e dá a solução das atividades propostas. Nesses 15 minutos finais da DLI, o Professor Ministrante busca interagir com os alunos da série em que está ministrando as aulas. Usando o critério de autocandidatar-se a responder as questões, o Professor Ministrante chama algumas das dezenas de salas que estão conectadas naquele momento para interagir com ele, via *webconferência*.

A terceira aula, que tem a duração de 30 minutos, é de responsabilidade do Professor Ministrante 2, lembrando que cada componente curricular tem dois Professores Ministrantes. Um ministra a aula via IPTV<sup>9</sup>, fazendo-se presente em todas as salas de aulas, e o outro atende aos alunos com dúvidas em relação à primeira aula, via *chat* público ou privado, pois é o momento que os alunos têm para dirimir as dúvidas existentes. É importante destacar que não é disponibilizado nenhum material didático de apoio ao aluno, seja impresso, digitalizado ou mesmo as aulas gravadas do componente curricular. Como não há material didático de apoio ao aluno, este busca, na maioria das vezes, capturar, via câmera do celular, as telas em exibição para posterior consulta ou socializar as “cartelas das aulas”<sup>10</sup>.

---

<sup>9</sup> IPTV – Televisão por protocolo de Internet.

<sup>10</sup> Cartelas das aulas – material em PDF enviado ao Professor Presencial com os conteúdos abordados naquele dia de aula.



A Dinâmica Local Interativa 2 é a quarta aula do dia, também com duração de 35 minutos. Ela é dividida em duas etapas, como as descritas na segunda aula, só que dessa vez com o Professor Presencial e o Professor Ministrante 2.

Na quinta aula do dia, com duração de 30 minutos, também conhecida como Interatividade Final, os dois Professores Ministrantes procuram elucidar as dúvidas levantadas no *chat* público ou privado. E, novamente usando o critério de autocandidatarem-se a compartilhar as dúvidas “em tempo real” a todos os alunos daquela série, os professores chamam algumas salas para essa interação. De modo similar, esse tipo de atividade não atende a todos os discentes, pois, num universo de milhares de alunos de uma série, são atendidos, no máximo, dez alunos por dia. Essa é uma prática constante e frustrante aos que não conseguem desvelar as suas inquietações da aula e, na maioria das vezes, não obtêm apoio nas ações desenvolvidas pelo Professor Presencial, pois esse profissional não possui conhecimentos específicos que possam dirimir as dúvidas dos estudantes.

A seguir, o Quadro 4 apresenta a divisão diária das atividades:

**Quadro 4 - Horário escolar**

Horário	Aula	Duração	Ação / Detalhamento
18h54 – 18h58		4 minutos	Vinheta do Projeto
18h58h – 18h59		1 minuto	Vinheta do componente curricular – tema, objetivo.
18h59 – 19h29	1 <sup>a</sup>	30 minutos	Professor Ministrante 1
19h29 – 20h04	2 <sup>a</sup>	35 minutos	<b>Dinâmica Local Interativa 1</b>
			19h29 – 19h49 – (20 minutos) Professor Presencial e alunos
			19h49 – 20h04 – (15 minutos) Professor Ministrante e Alunos
20h04 – 20h24		20 minutos	Intervalo
20h24 – 20h25	3 <sup>a</sup>	1 minuto	Vinheta do componente curricular – tema, objetivo
20h25 – 20h55		30 minutos	Professor Ministrante 2
20h55h – 21h30	4 <sup>a</sup>	35 minutos	<b>Dinâmica Local Interativa 2</b>
			20h55 – 21h15 – (20 minutos) Professor Presencial e alunos
			21h15 – 21h30 – (15 minutos) Professor Ministrante e Alunos
21h30h – 22h00	5 <sup>a</sup>	30 minutos	<b>Interatividade Final</b>
			Os alunos deverão responder as questões encaminhadas no Roteiro de Aula.

Fonte: Amazonas (2014a).

O horário descrito no Quadro 4 não se aplica aos dias de sábados letivos porque, nesses dias, as aulas são no horário matutino.

### 1.3.2 A definição do PEMPMT para o CEMEAM

O Centro de Mídias do Amazonas define a metodologia do Ensino Médio Mediado por Tecnologia como “[...] uma proposta de ensino não convencional com características de EaD com aulas síncronas e assíncronas, mediadas por um professor ministrante e acompanhadas por um professor presencial” (AMAZONAS, 2014a, p. 26). Com essa estrutura metodológica, busca-se atender à interatividade, à presencialidade e à mediação.

A Proposta Pedagógica do Ensino Mediado por Tecnologia define interatividade como “[...] uma atividade pedagógica bidirecional em que os sujeitos do processo educativo, professores e alunos, se inter-relacionam em tempo real com interface tecnológica e digital” (AMAZONAS, 2014a, p. 26).

No entanto, Silva (2014, p. 123) define interatividade<sup>11</sup> a partir de “[...] três binômios: participação-intervenção, bidirecionalidade-hibridação e permutabilidade-potencialidade”.

Assim, a interatividade é a possibilidade de que o cidadão tem de intervir nos processos comunicacionais, tornando-se coautor da obra, na perspectiva dialógica, tendo-se a união do autor, da obra e do espectador em uma única unidade do discurso. Essa capacidade é revelada a partir do hipertexto, presente nas TIC, com predominância no computador com a *web 2.0*.

O termo presencialidade, adotado pelo modelo pedagógico do PEMPMT, tem como pressupostos o princípio do cumprimento das 800h/aula obrigatórias do modelo regular e a superação dos limites de tempo e espaço de aprendizagem.

No PEMPMT, o conceito de mediação possui dois significados: mediação do conhecimento e mediação tecnológica. A mediação do conhecimento é a atividade efetiva dos professores ministrantes, que ocorre, a partir do planejamento didático, em função das habilidades a serem desenvolvidas pelos alunos durante as aulas. A esse respeito, Vigotsky (1991) nos apresenta sua visão:

---

<sup>11</sup> O conceito de interatividade proposto por Silva (2014) é o termo adotado por esta pesquisa.

O conceito de mediação na interação homem-ambiente pelo uso de instrumentos, ao uso de signos. Os sistemas de signos (a língua\_em, a escrita, o sistema de números), assim como o sistema de instrumentos, são criados pelas sociedades ao longo do curso da história humana e mudam a forma social e o nível de seu desenvolvimento cultural. [...] a internalização dos sistemas de signos produzidos culturalmente provoca transformações comportamentais e estabelece um elo de ligação entre as formas iniciais e tardias do desenvolvimento individual (VIGOTSKY, 1991, p. 11).

Essa possibilidade faz com que o indivíduo recrie e inove as informações e conhecimentos mediados.

Já a mediação tecnológica é a mediação do conhecimento que tem como suporte a plataforma tecnológica e educacional do Centro de Mídias:

Na mediação da aula em tempo real, a solução de interatividade é a videoconferência com acesso simultâneo à internet em banda larga. A tecnologia consiste em TV Digital Interativa sobre IPTV via Satélite em uma Plataforma VSAT (Verysmall Aperture Terminal). Os resultados desse processo cognitivista, com interface tecnológica e digital, são as aprendizagens efetivas dos alunos e o alcance dos objetivos educacionais (AMAZONAS, 2014a, p. 27-28).

No PEMPMT, educação e tecnologia são indissociáveis e devem “[...] valorizar a relação sujeito-objeto do conhecimento no contexto de aprendizagem com interface tecnológica e digital” (AMAZONAS, 2014a, p. 12). Nesse contexto, a interação Professor Ministrante e aluno é imprescindível para que ocorra a relação sujeito-objeto do conhecimento.

### 1.3.3 Do Professor Ministrante

O Professor Ministrante é um servidor da SEDUC/AM, especialista em um dos componentes curriculares do Ensino Médio, e, por isso, atua somente quando a sua especialidade está sendo ministrada, seja ela geografia, biologia ou qualquer outro componente curricular. Ele medeia os conhecimentos de um estúdio que está localizado no CEMEAM e se faz presente em todas as salas de aula, simultaneamente, por meio dos recursos da tecnologia de comunicação e informação. O Professor Ministrante atua como mediador entre os conteúdos e os alunos. Sendo assim, esse profissional se desdobra para atender aos alunos que o procuram, via *chat*, nos momentos de DLIs, que são o momento de interação entre o

Professor Ministrante e os alunos do PEMPMT, localizados em todas as salas de aulas do Amazonas. Esse momento priorizado do PEMPMT tem como missão:

Ampliar e diversificar o atendimento aos alunos do Estado do Amazonas, oferecendo uma educação inovadora e de qualidade por meio das tecnologias da informação e comunicação com ênfase na interatividade (AMAZONAS, 2014a, p. 16).

Os momentos de DLIs começam com os alunos se inscrevendo na plataforma de transmissão para terem a vez de falar com o Professor Ministrante. O Professor Ministrante é auxiliado por outro professor para fazer a triagem dos discentes que estão inscritos na plataforma. Essa dinâmica torna a interação via *chat* um tanto frustrante para o aluno e para o Professor Ministrante. Para o aluno porque, como a demanda é alta e o horário de atendimento é muito breve, ele, na maioria das vezes, não consegue ser atendido. Para o Professor Ministrante porque não terá um *feedback* que reflita o nível real de aprendizado dos alunos.

#### 1.3.4 Do Professor Presencial

O Professor Presencial é um profissional que está em cada uma das salas do PEMPMT, em conformidade com o Parecer 05/2011/CNE. Participa do processo de mediação, orientando o desenvolvimento das dinâmicas locais interativas, projetos de pesquisa e atividades de extensão de aulas. Trata-se de um profissional que é orientado diretamente pelo Professor Ministrante para que se aproprie das orientações didáticas e, conseqüentemente, proporcione um melhor aproveitamento dos educandos. Geralmente, não pertence ao Quadro Permanente da SEDUC/AM. É servidor público temporário admitido por Processo Seletivo específico para atuar no Ensino Mediado por Tecnologia.

Como afirma Arantes (2010), trata-se de um professor generalista, que acompanha todas as disciplinas, pois atua com uma única turma em todas as aulas ministradas durante um ano letivo. Ele é bem diferente do Professor Ministrante, pois este é especialista e trabalha com um único componente curricular. Tal fato dificulta a atuação do Professor Presencial devido à variedade de disciplinas específicas existentes na Grade Curricular do Ensino Médio.

Para Dias, (2010) o professor deve orientar, fazer mediações, apresentar modelos, explicar e redirecionar o foco das aprendizagens e oferecer opções. Tudo isso agindo como um coaprendiz, junto com outros professores e, também, com os seus alunos.

Nesse sentido, para que o Professor Presencial possa agir como um orientador-mediador, faz-se necessário que este tenha conhecimento do conteúdo que está sendo ministrado, porque, do contrário, o PEMPMT estará apenas quebrando barreiras geográficas com “a mediação tecnológica” sem haver mudanças de paradigmas.

### 1.3.5 Do Aluno

O PEMPMT é uma proposta pedagógica que busca atender aos alunos com dificuldades de acesso à rede regular de ensino. Nesse contexto, o aluno do PEMPMT já havia frequentado a escola em anos anteriores, mas estava fora da sala de aula, muitas vezes porque, na localidade onde morava, não havia escola regular de Ensino Médio. É esse aluno já adulto que tem ampliada a possibilidade de acesso ao conhecimento com o uso da mediação tecnológica.

O perfil do aluno adulto nos remete a alguns aspectos a ele relacionados, como o aspecto sócio-histórico-cultural, o motivacional e o de suas crenças, que serão apresentados mais à frente.

O aspecto sócio-histórico-cultural do aluno, com a distorção idade-série, é marcado por alguns insucessos. Já adultos, muitas vezes, são pais e mães de famílias que, agora, trabalhando na agricultura ou na pesca, também têm a oportunidade de continuar seus estudos. Para esse aluno, a sua história de vida, as suas relações pessoais e o seu aprendizado funcionam como referencial sociocultural.

A motivação para qualquer aluno é fundamental, seja do ensino regular ou do ensino mediado, para iniciar ou dar continuidade aos estudos (CHIARO, 2009).

Para o aluno adulto, as crenças baseiam-se na noção de valor, como explica Chiaro (2009):

Os valores seriam um dos componentes da dimensão efetiva do sujeito psicológico, onde estão presentes os sentimentos. As outras dimensões seriam a dimensão biológica, a dimensão cognitiva e a dimensão

sociocultural. Essas dimensões estão inter-relacionadas em um processo de articulação contínua e dialética que organiza as expressões do sujeito (sua maneira de ser, agir, sentir, pensar e valorar), recebendo influência direta do mundo externo com que esse sujeito interage (CHIARO, 2009, p. 78).

Nesse sentido, no momento da interação entre Professor Ministrante e educandos, são esses três aspectos presentes nos alunos do PEMPMT que devem ser levados em conta, pois eles é que proporcionarão sucesso ou fracasso à interação proposta pelo PEMPMT.

### 1.3.6 Da Interatividade

O PEMPMT tem como pressupostos metodológicos a interatividade, a presencialidade e a mediação. E, como missão, ampliar e diversificar o atendimento aos alunos da Rede Pública de Ensino do Estado do Amazonas, oferecendo uma educação inovadora e de qualidade por meio das TIC, com ênfase na interatividade.

As ferramentas de interatividade síncrona do PEMPMT são o *chat* público – local em que as conversas são visualizadas por todas as turmas da mesma série – e o *chat* privado – local em que a mensagem é direcionada para uma única pessoa, podendo ser o Professor Presencial, um Professor Ministrante ou um suporte pedagógico ou técnico. Além dessas, há também as redes sociais, que possibilitam a interação assíncrona e a formação de grupos de estudo.

No *chat* público, a interação pode ser de iniciativa de qualquer participante do projeto, e as mensagens podem ter um receptor específico, no entanto todas as turmas recebem a mesma mensagem. Já no *chat* privado, a mensagem tem um só receptor.

O *chat* como ferramenta de interatividade, segundo Moore (2013, p. 110), proporciona “[...] a interação de alunos e professores em tempo real, usando computadores pessoais para veicular várias modalidades de texto, voz, imagens, aplicativos compartilhados e vídeo”.

Como as ferramentas de interatividade são objeto desta pesquisa, convém registrar que os estudantes do PEMPMT usam essas ferramentas, na maioria das vezes, só para responder aos questionamentos propostos pelos Professores Ministrantes. Outro fato é que, para participar dos *chats*, os alunos devem usar o mesmo terminal disponível para a transmissão das aulas, o que dificulta uma participação ativa dos estudantes.

O espaço interativo síncrono proporcionado, no momento das aulas, pelo *chat* público ou privado pode proporcionar um atendimento individualizado aos alunos. Os alunos podem interagir com outros alunos ou com o Professor Ministrante 2, que é o segundo professor da mesma disciplina, para buscar dirimir dúvidas ou fazer questionamentos para serem discutidos nas DLIs da aula.

A interação no PEMPMT, nas DLIs, pode ser classificada como dirigida, porque, após a transmissão das aulas, os Professores Ministrantes disponibilizam perguntas ou questionamentos acerca dos assuntos abordados naquela aula. Os alunos que se inscrevem na plataforma só respondem ao que foi questionado pelo Professor Ministrante, não acontecendo o movimento inverso, ou seja, o questionamento ao professor. Portanto, não há um diálogo livre que possa gerar um debate acerca do assunto estudado naquela aula.

#### 1.3.6.1 A interatividade nos dias de Avaliação

As atividades avaliativas subdividem-se em síncronas e assíncronas. São atividades síncronas aquelas compreendidas na resolução de dinâmicas locais interativas (exercícios complementares, projetos e atividades interdisciplinares, provas, exames e avaliação de postura acadêmica), enquanto que as atividades de interação por meio da plataforma do Centro de Mídias (uso do *chat* – público ou privado, e-mail, redes sociais e Portal do Centro de Mídias) são consideradas assíncronas (AMAZONAS, 2014a).

Nas acepções do PEMPMT, para atividades assíncronas, é elencado o uso do *chat*, o que nos sugere a ideia de o *chat* funcionar como “um fórum”, mas que não é real, posto que essa ferramenta só está disponível no momento da transmissão das aulas.

As atividades avaliativas no PEMPMT são, a princípio, semelhantes às realizadas na rede regular de ensino, mas com algumas especificidades. Um exemplo é a forma de elaboração dessas atividades, que são feitas pelo Professor Ministrante e aplicadas em todas as turmas da mesma série, simultaneamente, pelos Professores Presenciais. Esse ponto vai ao encontro das ideias destacadas por Dias (2010) a respeito da EaD:

A EaD deve proporcionar aos alunos o desenvolvimento da autonomia crítica frente a situações concretas e não uma mera reprodução de ideias ou pontos de vista disseminados pelo material didático ou pelos professores (DIAS, 2010, p. 74).

O mesmo autor complementa ao dizer que a avaliação em Educação a Distância “[...] deve desenvolver a autoconfiança do aluno, uma vez que não há a presença física do professor” (DIAS, 2010, p. 74).

Nos dias de avaliação, que ocorrem ao final de uma unidade letiva, o EPMT tem horário específico para esta ação didática, conforme descrito no Quadro 5.

A sequência didática do dia de avaliação é distribuída de forma específica. Na aula 1 – Revisão, com duração de 30 minutos, o Professor Ministrante 1 revisa todos os conteúdos trabalhados na unidade que será avaliada naquele dia, em especial assuntos que estarão naquela avaliação.

Nas Interatividades “A” e “B”, os Professores Presenciais buscam auxiliar os alunos a desenvolverem questões de atividades relacionadas com a unidade em estudo e, ainda, a candidatarem-se para, na hora das DLIs, responderem no *chat* público as atividades propostas. Na sequência, os Professores Ministrantes chamam algumas turmas que se candidataram a responder as atividades propostas e as auxiliam a dirimir as dúvidas ainda existentes:

**Quadro 5 - Horário de aula de revisão e avaliação**

Horário	Ação	Duração	Aplicador
18h57 – 18h58	Vinheta do projeto	1 minuto	-
18h58h – 18h59	Vinheta do componente curricular – tema, objetivo	1 minuto	-
18h59 – 19h29	Aula 1 – Revisão	30 minutos	Professor Ministrante 1
19h29 – 20h04	Interatividade “A”	35 minutos	Professor Ministrante 1
20h04h – 20h24	Intervalo	20 minutos	-
20h24 – 20h25	Vinheta do componente curricular – tema, objetivo	1 minuto	-
20h25 – 20h40	Aula 2 – interatividade “B”	15 minutos	Professor Ministrante 2
20h40 – 20h45	Envio da Avaliação	5 minutos	-
20h45 – 22h00	Realização da avaliação (acompanhada pelo professor presencial)	75 minutos	Professor Presencial
22h00	Término da Avaliação		

Fonte: Amazonas (2014a).



Após as interatividades, é enviada a Avaliação Tipo “A” para ser aplicada aos alunos presentes, em sala de aula, naquele dia, com duração de 75 minutos. No dia seguinte, é enviado o gabarito da Prova “A” e a Avaliação Tipo “B” para ser aplicada aos alunos que não estavam em sala de aula no dia anterior e, também, aos alunos que não conseguiram a nota mínima de 6,0 pontos na Avaliação Tipo “A”.

Além desses instrumentos, temos ainda a Avaliação das Habilidades Socioeducativas (ASHE), que é uma ficha avaliativa com indicação das competências socioeducativas a serem desenvolvidas pelos estudantes e observadas pelo professor presencial.

No PEMPMT, o professor presente na sala é o Professor Presencial, mas quem conduz as aulas é o Professor Ministrante. Por isso, este só se faz presente virtualmente. Devido à presença virtual do Professor Ministrante, alguns comportamentos e atitudes de alunos são observadas nesta modalidade de ensino. A esse respeito, Primo (2013) discorre:

Mudanças de comportamento no ciberespaço são imediatamente transferidas para a realidade presencial em que vivemos, num sistema de trocas e complementaridades em tempo real que os jovens praticam com desenvoltura. Isso se tornou possível graças à conexão on-line permitida pelos equipamentos móveis, um dos fatores que mais afetam a cognição humana (PRIMO, 2013, p. 34).

Logo, para o PEMPMT lograr êxito, deve propiciar ao seu alunado a construção social de significados e a produção individual/coletiva de conhecimentos, que serão alcançadas com um sistema eficaz de monitoramento e avaliação, pois esses mecanismos darão indícios das dificuldades dos alunos envolvidos no projeto.

#### **1.4 Os desafios da Interatividade Bidirecional do Programa Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica em Tonantins**

A escola pesquisada em Tonantins/AM teve duas turmas de 3ª série do Ensino Médio do PEMPMT no ano de 2014. Essas turmas tiveram três Professores Presenciais. Uma delas teve dois Professores Presenciais no decorrer do ano, pois um teve o contrato rescindido no mês de agosto de 2014 e foi substituído pelo pesquisador deste estudo, que integra o Quadro Efetivo da SEDUC/AM. Já os outros

professores foram selecionados em Processo Seletivo Específico para atuar no PEMPMT no Ano Letivo de 2014.

A Interatividade Bidirecional, como proposta pelo PEMPMT, impacta na qualidade desse programa de equidade educacional. Isso porque, no momento em que os conteúdos são transmitidos via IPTV, a Interatividade Bidirecional torna-se unidirecional. No momento das transmissões, somente o Professor Ministrante é quem fala e expõe seus argumentos acerca do conteúdo da aula. O aluno, no momento da transmissão, é apenas um espectador passivo, sem poder interagir. O aluno torna-se um receptáculo para quem o Professor Ministrante direciona toda a sua aula. Destaca-se que, durante a primeira e a terceira aulas, que, juntas, somam 60 minutos<sup>12</sup>, o aluno não pode interagir, não pode inferir qualquer argumento ou tirar qualquer dúvida com o Professor Ministrante. Logo, o diálogo, que é a base da interação, não existe nesse momento.

A interação com o Professor Ministrante, segundo descrito no Quadro 4, está restrita às segunda e quarta aulas, que, juntas, somam um total de trinta minutos. No entanto, essa interação não acontece com todos os alunos da série em que está sendo transmitida a aula. Essa ausência de interação se dá por alguns motivos, tais como: o PEMPMT tem algumas centenas de alunos por série, o que torna inviável a interação de todos; no espaço de trinta minutos, o Professor Ministrante não atende a todos os alunos que se candidataram para esse momento de DLI; além disso, como forma de seleção para a interação, adota o critério da autocandidatura dos educandos, e não a aleatoriedade, o que já exclui estudantes mais tímidos. Como os discentes é que devem se candidatar, é recorrente que as mesmas turmas ou os mesmos alunos participem sempre desse processo. Outro fato que marca a Interatividade Bidirecional é o fato de esta ser semifechada, visto que os alunos só interagem para responder as questões propostas pelos Professores Ministrantes e não têm espaço para tirar qualquer dúvida que não seja referente às questões propostas, como se não existissem outros questionamentos acerca do assunto transmitido. Essa situação torna-se mais grave porque, ao final das aulas online, os alunos não dispõem de material de apoio didático.

Acerca da inexistência de material didático de apoio, Preti (2005) complementa dizendo que “[...] o impresso hoje tem sido confundido com o digital.

---

<sup>12</sup> Conforme descrito no Quadro 4, página 41.

Digital ou impresso, para estudar a distância, o aluno tem de ter uma maestria de leitura, precisa saber ler para aprender” (PRETI, 2005, p. 229). Logo, o material de apoio didático é uma necessidade, pois, mesmo com o advento das TIC no bojo educacional, o Material Didático Impresso (MDI) não será tão facilmente suplantado por essas tecnologias. O MDI deveria ser de uso e domínio de todos os envolvidos no processo educativo, tanto alunos quanto professores deveriam acessar com facilidade o material. Como um bom domínio de leitura é necessário para qualquer aluno de Educação a Distância, o MDI, certamente, é uma ferramenta que facilita esta ação, a da leitura.

Esse cenário instiga-nos diversos questionamentos: por que os alunos não podem interagir com o Professor Ministrante na hora da transmissão? Por que o PEMPMT usa o critério de candidatura à interatividade e não a aleatoriedade? Por que a interatividade deve estar voltada apenas para responder as questões propostas pelos Professores Ministrantes? Por que não é disponibilizada aos alunos a aula transmitida no mesmo dia? Por que se tem um tempo tão restrito para se tirar as dúvidas com o Professor Ministrante, se os alunos são alguns milhares?

Diante das questões postas e considerando que a SEDUC/AM atendeu, no PEMPMT, cerca de 30.000 alunos matriculados no ano de 2014, oferecendo curso de Ensino Médio na Modalidade de Mediação Tecnológica, apresentamos a análise dessa realidade e, por conseguinte, a proposição de ações que visem à melhoria da interação apontadas pelos sujeitos pesquisados de modo a fomentar as mudanças necessárias para uma educação de qualidade no projeto em questão.

No capítulo seguinte, tratamos do Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica e da Interatividade Bidirecional, buscando identificar, registrar e analisar como os atores envolvidos neste processo compreendem suas funções, por meio da análise de dados apurados com base nos questionários propostos aos sujeitos desta investigação, a saber: dois Professores Presenciais, 24 Professores Ministrantes e 60 alunos do PEMPMT da 3ª série da Escola Estadual São Francisco.

Ademais, analisamos e discutimos o referencial teórico apresentado, bem como investigamos se o PEMPMT, no município de Tonantins/AM, está oferecendo uma interação que favoreça uma educação inovadora e de qualidade por meio das tecnologias da informação e comunicação.

## 2 O ENSINO PRESENCIAL COM MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA E A INTERATIVIDADE BIDIRECIONAL

Neste capítulo, buscamos conceituar e analisar a Interatividade Bidirecional com base na legislação vigente e na ótica de pesquisadores da área de mídias educacionais, tais como Moran (2007), Primo (2011), Belloni (2012), Yin (2015) e Silva (2014).

Este estudo utiliza o método qualitativo, na modalidade de estudo de caso, pois não só descreve, como também avalia a interatividade do PEMPMT. A descrição busca explicar os vínculos causais nas intervenções do contexto de interação. Já a avaliação de um tópico de uma política educacional explora as situações para propor uma intervenção que busque melhorar os momentos de interatividade (YIN, 2015).

Essas características metodológicas influenciam, diretamente, quanto aos meios. Nesse sentido, desenvolvemos uma pesquisa de campo e bibliográfica. Na pesquisa de campo, realizamos a observação direta no cotidiano escolar, a fim de buscar perceber a Interatividade Bidirecional, enfoque da pesquisa, nas DLIs e nos *chats* públicos e privados. No que tange à pesquisa bibliográfica, buscamos, com ela, elucidar o conceito de Interatividade Bidirecional presente na Proposta Pedagógica do PEMPMT, contrastando com os fundamentos teóricos acerca da interação mediada pelas TIC.

O interesse em estudar o tema aqui proposto parte da observação empírica para entender e, assim, buscar melhorar a interação na modalidade de ensino a distância com mediação tecnológica. O PEMPMT, contudo, em sua Proposta Pedagógica – 2014, não é caracterizado como EaD, pois

apresenta uma concepção pedagógica e comunicacional, que diferentemente da Educação à Distância, utiliza recursos de interatividade em tempo real e mídias estrategicamente planejadas para o desenvolvimento das aulas síncronas e assíncronas (AMAZONAS, 2014a, p. 10).

Entretanto, o Decreto 5.622/2005, que regulamenta o art. 80 da LDBN 9.394/96 e trata do incentivo e da veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, no Capítulo 1, artigo 1º, define a Educação a Distância como uma

modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (BRASIL, 2005, p. 1).

O mesmo decreto, em seu artigo 30, afirma que a modalidade de ensino a distância nos níveis Fundamental e Médio será, exclusivamente, voltada para complementação de aprendizagem, ou oferecida em situações emergenciais. O parágrafo único do mesmo artigo, que trata da oferta da educação básica na modalidade a distância, reitera, no inciso IV, que os cidadãos moradores de “[...] localidades que não contem com rede regular de atendimento escolar presencial” possam ser atendidos por essa modalidade de ensino (BRASIL, 2005, p. 8).

Logo, o PEMPMT traz as características de uma modalidade a distância, conforme descrito no trecho a seguir:

O Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica tem como prioridade em atender a população que vive em localidades que não contam com rede regular de atendimento escolar presencial convencional ou em regiões de difícil acesso, além das situações emergenciais (AMAZONAS, 2014a, p. 18).

Essa dualidade de conceitos nos remete ao que Peña (2012) chamou de escola híbrida, caracterizada como

aquela que se encontra em um espaço físico determinado e se expande, a partir do momento que o mundo virtual passa a fazer integrante do ambiente de ensino e aprendizagem escolar. Não se trata aqui de explorar “A escola expandida”, nos referimos romper com o espaço “aula convencional” e permitir que o professor e os alunos extraiam dos ambientes virtuais de aprendizagem e dos dispositivos midiáticos interativos e imersivos toda a sua potencialidade para a aprendizagem em tempo real, ou seja, durante a aula presencial (PEÑA, 2012, p. 103).

Ao contrastarmos as concepções de Peña e os pontos do PEMPMT, apresentados na citação anterior, notamos que, em tais características, o PEMPMT não se enquadra numa classificação de escola regular presencial, pois o Professor Ministrante e os alunos estão em espaços geográficos diferentes. Mas também não pode ser classificado como EaD, mesmo estando o Professor Ministrante e os alunos em espaços geográficos diferentes. Na modalidade de ensino presencial com mediação tecnológica, a distância geográfica entre o Professor Ministrante – e também o Professor Presencial – e os alunos é suplantada pela presença virtual do

primeiro, proporcionada pelas TIC. Além do mais, os alunos devem ter uma frequência regular nos 200 dias letivos. Portanto, o PEMPMT tem características da escola regular presencial e da educação a distância, o que nos leva a caracterizá-lo como uma escola híbrida mediada pelas TIC. Em função dessa especificidade de EaD, Mourão (2010) caracteriza esse modelo educacional, o PEMPMT, como *Blended Learning* – que é a combinação da aprendizagem presencial com a aprendizagem mediada por computador, proporcionando a alunos e professores interação, autonomia (docente, discente) em um ambiente em que aprendam, ensinem e compartilhem experiências.

A interação em tempo real entre os diferentes atores ainda é uma característica básica dessa modalidade de ensino.

A partir da caracterização do PEMPMT e das concepções de Peña (2012), podemos dizer que o PEMPMT tem as características de uma educação híbrida. Isso porque alunos e Professor Ministrante não se encontram em um único espaço físico, ultrapassando a barreira do ensino convencional com o uso das TIC e dos recursos midiáticos interativos.

Para a coleta de dados da pesquisa, teremos a participação dos atores envolvidos no projeto em Tonantins/AM e no CEMEAM. Nesse contexto, pretendemos analisar a opinião dos Professores Presenciais, Professores Ministrantes e alunos de duas turmas de 3ª série do Ensino Médio participantes desse projeto.

## **2.1 Interatividade bidirecional**

Nesta seção, trazemos, inicialmente, a definição do termo interatividade. Para a SEDUC/AM, interatividade é “[...] uma atividade pedagógica bidirecional em que os sujeitos do processo educativo, professores e alunos, se inter-relacionam em tempo real com interface tecnológica e digital” (AMAZONAS, 2014a, p. 26). Nesse contexto, temos uma ação entre dois sujeitos que usam as TIC com a finalidade de trocar informações. Essa troca de informações pressupõe a existência de um diálogo livre entre os sujeitos envolvidos. As TIC são usadas como meios para proporcionar a interação.

Ainda sobre a definição posta, Silva (2014) expõe qual a sua concepção sobre o conceito de interatividade:

Uma concepção que contemple complexidade, multiplicidade, não linearidade, bidirecionalidade, potencialidade, permutabilidade (combinatória), imprevisibilidade etc., permitindo ao usuário-interlocutor-fruidor a liberdade de participação, de intervenção, de criação (SILVA, 2014, p. 122).

Nesta assertiva, a interatividade é um termo complexo, e não apenas a presença do diálogo entre os sujeitos é incorporada ao processo interativo, como também a bidirecionalidade proposta como o resultado da (fusão emissão-recepção) que assim proporcionam uma troca constante nos papéis de emissor e receptor do processo dialógico<sup>13</sup>.

O diálogo ou dialogicidade na educação, ou, ainda, nos processos educativos, só é possível como Freire (1987) propõe, ou seja, que a ação pressupõe uma reflexão que irá culminar na práxis.

Já Belloni (2012) propõe que se esclareça a diferença entre interação e interatividade, que, por vezes, são usadas como sinônimos:

É fundamental esclarecer com precisão a diferença entre o conceito sociológico de interação – ação recíproca entre dois ou mais atores em que ocorre intersubjetividade, isto é, encontro de dois sujeitos – que pode ser direta ou indiretamente (mediatizada por algum veículo técnico de comunicação, por exemplo, carta ou telefone); e a interatividade, termo que vem sendo usado indistintamente com dois significados diferentes em geral confundidos: de um lado, a potencialidade técnica oferecida por determinado meio (por exemplo, DVD de consulta, hipertextos em geral, ou jogos informatizados), e, de outro, a atividade humana, do usuário, de agir sobre a máquina, e de receber em troca uma “retroação” da máquina sobre ele (BELLONI, 2012, p. 63, grifo no original).

Assim, na observação dos conceitos de interação e interatividade propostos pela autora, podemos dizer que a intersubjetividade e a retroação são os termos que caracterizam a interação e a interatividade. Isso porque intersubjetividade só existe nas relações humanas, ou seja, humano-humano, podendo essa relação ser mediatizada por uma TIC. Já a retroação é uma atividade que pressupõe uma ação ou reação da máquina em relação ao usuário, ou seja, humano-máquina-humano. Para Belloni (2012), a interatividade é própria da relação homem-máquina ou meio técnico.

---

<sup>13</sup> Processo dialógico – Para Freire (1987), na teoria desta ação, seria aquele em que “[...] seus atores, intersubjetivamente, incidam sua ação sobre o objetivo, que é a realidade que os mediatiza, tendo, como objetivo, através da transformação desta, a humanização dos homens. Isto não ocorre na teoria da ação opressora, cuja “essência” é antidualógica” (FREIRE, 1987, p. 25).

Ainda nessa discussão teórica de interação e interatividade, Primo (2011) aborda o conceito de interatividade a partir da teoria comunicacional *interpessoal*<sup>14</sup> e grupal, além da aplicação dessas reflexões nas interações no ciberespaço:

Quando se fala em “interatividade”, a referência imediata é sobre o potencial multimídia do computador e de suas capacidades de programação e automatização de processos. Mas ao estudar-se a interação mediada por computador em contextos que vão além da mera transmissão de informações (como na educação a distância), tais discussões tecnicistas são insuficientes. Reduzir a interação a aspectos meramente tecnológicos, em qualquer situação interativa, é desprezar a complexidade do processo de interação mediada (PRIMO, 2011, p. 30, grifo no original).

Retomando o que a SEDUC/AM propõe como “Interatividade Bidirecional” e os conceitos abordados acerca do tema anteriormente, além da proposição de diferenciação entre interação e interatividade proposta por Belloni (2012) como ações não sinônimas – visto que a interação é o processo em que interagem humanos com humanos, enquanto a interatividade é a interação entre humanos e máquinas –, passamos à análise do momento “Interatividade Bidirecional” no PEMPMT como atividade pedagógica que requer interação entre os sujeitos desse processo. E como esses sujeitos estão em locais diferentes – estão, portanto, apenas “juntos virtualmente”,<sup>15</sup> eles precisam de meios para fazer a interação. Os meios utilizados para esta ação são as TIC disponibilizadas no PEMPMT. As TIC referidas são o *chat* público ou privado, os e-mails e as redes sociais.

Portanto, para este estudo, a denominação de interatividade bidirecional que adotaremos será o de interação propostos por Primo (2011) e Belloni (2012). Tal definição não só coaduna com o que a SEDUC/AM propõe, como também alia a objetividade comum aos integrantes do processo interativo.

---

<sup>14</sup> Interpessoal – Para Primo (2011), em primeiro lugar, não é sinônimo de presencial, ou seja, tanto uma conversa telefônica quanto uma troca de *e-mails* são processos interpessoais, apesar da falta de coincidência espacial e/ou temporal. Em segundo lugar, apesar de certas posturas radicais que pretendem reduzir os estudos em comunicação ao estudo dos meios de massa, o contexto interpessoal é, sim, um problema da Comunicação Social.

<sup>15</sup> Estar junto virtualmente – Para Valente (2011), as interações que acontecem via internet têm como objetivo a realização de ciclos de ações, facilitando o processo de construção do conhecimento. Essas interações permitem o acompanhamento e o assessoramento constante do aprendiz, no sentido de entender o seu interesse e o nível de conhecimento sobre determinado assunto e, a partir disso, ser capaz de propor desafios e auxiliá-lo a atribuir significado ao que está realizando. Nessa situação, ele consegue processar as informações, aplicando-as, transformando-as, buscando outras informações e, assim, construindo novos conhecimentos (VALENTE, 2011, p. 30).



## 2.2 Pressupostos teóricos

Na atualidade, as transformações das estruturas econômicas, sociais e culturais têm sido proporcionadas pela informação e comunicação. Essas transformações resultam das relações que os sujeitos mantêm entre si e com o meio que os cerca.

A globalização das informações proporcionada pelo avanço das tecnologias de comunicação traz um novo agir da sociedade diante de tal cenário. A esse respeito, Primo (2011) pontua:

Ainda que essa problemática tenha sido detonada pelo desenvolvimento das tecnologias digitais e pela popularização do computador pessoal conectado à rede, a reflexão sobre os impactos sociais decorrentes dedicada às questões tecnológicas ou transmissionais só pode desfocar o debate, apresentar explicações reducionistas ou mesmo suscitar conclusões radicalmente otimistas ou pessimistas, ou seja, tais explicações partem de diversos *a priori* que prematuramente desestimulam o olhar curioso, que quer observar mais de perto, buscando entender os relacionamentos, e mais de longe, para que não se perca a visão da totalidade complexa (PRIMO, 2011, p. 10).

As implicações da globalização e das informações na sociedade contemporânea são tratadas como um novo olhar cultural, a cibercultura, com o uso massivo da web 2.0, onde a palavra chave é a interação. Nesse sentido, Silva (2014) complementa:

O cenário cibercultural da *web 2.0* revela que o que realmente motiva as pessoas a se envolverem em redes de contato na mídia social é a liberdade de expressão das autorias de interlocução, de conexão e colaboração (SILVA, 2014, p. 9, grifo no original).

Na cibercultura, o espaço dessas relações é o que denominamos de ciberespaço, local onde as relações sociais se desenvolvem com a mediação dos meios informacionais.

Nesse ambiente, temos a escola, que deve proporcionar ao educando uma formação para o exercício da cidadania e para o trabalho. Nessa perspectiva, “[...] o currículo do Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica tem como centralidade o diálogo, a colaboração, os sujeitos e as aprendizagens” (AMAZONAS, 2014a, p. 12).

Para tanto, considera-se o ciberespaço conceituado por Lévy (2001) como uma proposta para além da tecnologia, ou seja, os meios tecnológicos e digitais não são o ciberespaço, mas as suas possibilidades ao valorizar as informações construídas coletivamente.

A teoria sócio-histórico-cultural de Vigotsky (1991) entende que as interações do sujeito na sociedade proporcionam situações de aprendizagem durante toda a sua existência. As aprendizagens, nesse contexto, situam-se no que foi denominado de zona de desenvolvimento proximal (ZDP), que, em educação, é a distância entre o que o aluno já assimilou, o que ele consegue fazer sozinho, daquilo que poderá vir a aprender com a mediação de outro. E, para se tornarem efetivas, essas aprendizagens devem ser mediadas para que ganhem novos significados.

A mediação do conhecimento no PEMPMT é assegurada pela mediação tecnológica, por isso requer, dos docentes, o conhecimento das ferramentas de interação. Na mediação da aula em tempo real, a solução de interação é a videoconferência com acesso simultâneo à internet em banda larga.

A “Interatividade Bidirecional” como ação pedagógica requer uma ação dialógica constante para que haja uma eficácia na troca de informações. Na educação mediada por tecnologia, a interação, segundo Silva (2014), é uma característica dos modelos educacionais a distância em que alunos e professores não ocupam o mesmo espaço geográfico, mas que são identificáveis a partir do conceito de “perspectivas temporais”:

A predisposição dos atores vinculada à perspectiva temporal evidencia o destaque que parecem básicos tanto para a concepção do termo “interatividade” quanto para sua distinção em relação ao termo “interação”: predisposição e autoria<sup>16</sup> que aparecessem indissociáveis na noção de interatividade (SILVA, 2014, p. 117, grifos no original).

A estrutura pedagógica do PEMPMT busca superar a distância geográfica entre alunos e professores fazendo o uso das TIC, que são os momentos das DLIs. A separação geográfica desse modelo educativo faz surgir um “espaço psicológico e

---

<sup>16</sup> Predisposição e autoria – no sentido mesmo de “autor” e não de “ator” – são aspectos como especificidades da interatividade “a noção de interação depende de uma concepção de comunicação como bilateral, chapada (plaquée), quase esquemática e em todo caso esquematizável: a interatividade chama à ideia de uma comunicação qualificada como “discursiva”: marcada por predisposições cognitivas ou afetivas dos dois sujeitos evoluindo no tempo” (SILVA, 2014, p. 117).

comunicacional” que deve ser superado. Esse espaço que Moore (2002) denominou de “distância transacional”, pode ser compreendido, segundo o autor, como a

separação entre alunos e professores. Esta separação conduz a padrões especiais de comportamento de alunos e professores. A separação entre alunos e professores afeta profundamente tanto o ensino quanto a aprendizagem (MOORE, 2002, p. 2).

Os espaços psicológicos e comunicacionais existentes nas práticas de EaD devem ser superados por estratégias e técnicas especiais de ensino-aprendizagem, diferentes das usadas na educação convencional.

Uma dessas estratégias didáticas utilizadas pela educação que faz uso das TIC é a DLI, momento didático em que os alunos e professores do PEMPMT devem interagir via webconferência. A webconferência proporciona o diálogo, que, para Moore (2002), é uma interação de alguém que ensina e outros que reagem, sendo, portanto, intencional, construtivo e valorizado, proporcionando ao aluno um aperfeiçoamento da compreensão.

O diálogo intencional e construtivo deve ser direcionado para proporcionar uma maior interação entre alunos e professores. Para Peters (2001), o diálogo didático deve ser

direcionado, construtivo e é apreciado pelos participantes. Cada uma das partes presta respeitosa e interessada atenção ao que o outro tem a dizer. Cada uma das partes contribui com algo para seu desenvolvimento e se refere às contribuições do outro partido. Podem ocorrer interações negativas e neutras. O termo *diálogo*, no entanto, sempre se reporta a interações positivas. Dá-se importância a uma solução conjunta do problema discutido, desejando chegar a uma compreensão mais profunda dos estudantes. (PETERS, 2001, p. 73, grifo no original).

Nas práticas pedagógicas a distância, o diálogo tem uma relevante importância nos processos de ensino e aprendizagem. Para Peters, a Distância Transacional de Moore pode ser traduzida conforme demonstrado no Quadro 9, que descreve como o diálogo e a estrutura são presentes nas práticas pedagógicas:

**Quadro 6 - Distância Transacional**

<b>Distância Transacional</b>	<b>Tipo</b>	<b>Exemplo</b>	<b>Característica D= Diálogo; S= Estrutura; - sem; + com.</b>
Maior	Programa de ensino sem diálogo e sem estrutura.	Estudo independente com base em leitura própria.	- D - S
	Programa de ensino sem diálogo, mas com estrutura.	Programas didáticos no rádio e na televisão.	- D + S
	Programa de ensino com diálogo e com estrutura.	Curso de estudo a distância.	+ D + S
Menor	Programa de ensino com diálogo, mas sem estrutura.	Assistência tutorial.	+ D - S

Fonte: Peters (2001).

Nessa perspectiva, o diálogo e a estrutura das práticas pedagógicas devem coexistir de forma harmônica. A distância transacional não deve ser reduzida ao máximo, mas deve buscar uma zona de equilíbrio em que coexista o diálogo didático com a estrutura do programa educacional. Diante desses pressupostos teóricos, trazemos o questionamento da interação no PEMPMT como uma ação pedagógica que para ser eficaz deve ser efetiva. Nesse sentido, vale questionar: o quanto de diálogo deve haver na estrutura do programa para que haja a interação?

### **2.3 Percurso Metodológico da Pesquisa**

Nesta seção, abordamos a metodologia usada para responder a questão que norteia esta pesquisa. Realizamos, inicialmente, uma análise bibliográfica, em que estudamos as Orientações Didáticas do Projeto de modo a realizar uma caracterização dos momentos de interação. Analisamos, também, a percepção dos alunos, Professores Presenciais e Professores Ministrantes acerca da Interatividade Bidirecional tal como proposta no PEMPMT, o que foi feito a partir da proposição de questionários. Os questionários foram propostos aos dois Professores Presenciais das duas turmas de 3ª série do Ensino Médio do PEMPMT da Escola Estadual São Francisco, a todo o Quadro de Professores Ministrantes da 3ª série do Ensino Médio, lotado no CEMEAM e aos 60 alunos das duas turmas de 3ª série do Ensino Médio do PEMPMT na Escola Estadual São Francisco.

Na Pesquisa Qualitativa, em especial no Estudo de Caso, Yin (2015) propõe, dentre as várias fontes de coleta de evidências, a entrevista. Essa fonte, segundo o autor, estrutura-se em: entrevistas prolongadas de estudo de caso – onde se buscam acerca das interpretações e opiniões relativas as pessoas e eventos; entrevistas curtas de estudo de caso – situações em que se buscam informações de forma breve para corroborar descobertas já estabelecidas; e as entrevistas de levantamento de estudo de caso – em que se usam questionários estruturados para “[...] produzir dados quantitativos como parte da evidência do estudo de caso” (YIN, 2015, p. 117).

Para Malhotra (2012, p, 242), um questionário é “[...] um conjunto formal de perguntas cujo objetivo é obter informações dos entrevistados” e, portanto, deve obedecer a três princípios básicos:

Em primeiro lugar, deve transformar as informações desejadas em um conjunto de perguntas específicas que os entrevistados tenham condições de responder. [...] Em segundo lugar, um questionário precisa motivar e incentivar o entrevistado a deixar-se envolver pela entrevista, a cooperar e a completá-la. [...] Em terceiro lugar, um questionário deve sempre minimizar o erro de resposta (MALHOTRA, 2012, p. 243).

As percepções dos atores do processo educativo do PEMPMT serão analisadas a partir do cotejamento das respostas do questionários, com as informações contidas nas orientações didáticas. Para isso, faz-se necessária uma outra estratégia metodológica, a análise documental. Na visão de Yin (2015),

o pesquisador do estudo de caso é um observador vicário, porque a evidência documental reflete uma comunicação entre outros grupos tentando atingir alguns objetivos. Tentando identificar, constantemente, esses objetivos, você tem menos probabilidade de se desorientar com a evidência documental e mais probabilidade de criticar, corretamente, a interpretação do conteúdo dessa evidência (YIN, 2015, p. 113).

Diante das questões postas e considerando que a SEDUC/AM atendeu, no PEMPMT, cerca de 30.000 alunos matriculados, no ano de 2014, oferecendo curso de Ensino Médio na Modalidade de Mediação Tecnológica, no estado do Amazonas, a análise da realidade de Tonantins/AM dar-se-á por meio da pesquisa de campo a partir de dados produzidos por meio de questionários, bem como do levantamento de informações em documentos oficiais do programa, tais como as orientações

didáticas e as cartelas da Dinâmica Local Interativa da disciplina Educação Física, além do referencial teórico apresentado.

#### **2.4 Os dados da pesquisa: análise documental**

De todas as percepções acerca do PEMPMT, a questão que norteou esta pesquisa foi: por que a interatividade entre o Professor Ministrante e os alunos, no momento em que as aulas são transmitidas, não acontece como prevê a Proposta Pedagógica do PEMPMT, ou seja, de modo dialógico e, em que se atendam às demandas de cada estudante?

Esse momento, denominado de interatividade, indica que para o PEMPMT o aluno e o Professor Ministrante “[...] dialogam com as comunidades para esclarecimento de dúvidas e exposição de opiniões e argumentações relacionadas ao tema da aula, bem como corrigir os exercícios propostos” (AMAZONAS, 2014a, p. 36).

Essas características descritas na Proposta Pedagógica nos fazem suscitar o que Freire (1987) afirma acerca do diálogo e da busca do conteúdo programático:

Para esta concepção como prática da liberdade, a sua dialogicidade começa, não quando o educador-educando se encontra com os educandos-educadores em uma situação pedagógica, mas antes, quando aquele se pergunta em torno do que vai dialogar com estes. Esta inquietação em torno do conteúdo do diálogo é a inquietação em torno do conteúdo programático da educação. (FREIRE, 1987, p. 47).

Logo, as ações propostas a serem desenvolvidas nessa modalidade educativa buscam romper com a prática professor contador de caso, na qual este expõe as histórias, “os conteúdos”, aos alunos ouvintes, que, apenas de forma passiva, participam sem refletir acerca das informações que lhes são sugestionadas.

No entanto, o PEMPMT apresenta característica de interação unidirecional, ou, ainda, antidiológica. Isso se deve ao fato de que os alunos não mantêm um diálogo com outros alunos, de variadas turmas, e com o Professor Ministrante, uma vez que devem apenas se manifestar para responder ao que está sendo questionado nas DLIs, como é descrito nas Orientações pedagógicas.

Para exemplificarmos, analisamos, a partir das Orientações Didáticas da disciplina Educação Física, Unidade I – Aula I e II, uma situação descrita no Quadro

7, na qual temos as orientações para uma Dinâmica Local Interativa proposta pelo Professor Ministrante 1. Após expor a sua aula do dia, propõe-se que os alunos respondam ao questionamento, executando alguns movimentos, no momento DLI 1, que ocorre antes do intervalo. Para socializar a resposta da turma com o Professor Ministrante 1, ou com outros alunos, a turma deve pedir a vez, ou seja, deve se candidatar para responder a questão proposta naquela DLI. No entanto, para que os alunos respondam ou venham a fazer a sequência de movimentos solicitados, faltam informações para o tal procedimento, pois só temos a questão sem as orientações, como é possível perceber no Quadro 7 a seguir. Situação essa que, certamente, dificulta a execução dos movimentos solicitados:

#### **Quadro 7 - DLI 1 de Educação Física – 3ª série do Ensino Médio**

<p>DLI 1:</p> <p>“A Arte ou ato de exercitar o corpo para fortificá-lo e dar-lhe agilidade”. O conjunto de exercícios corporais sistematizados, para este fim, realizados no solo ou com auxílio de aparelhos são aplicados com objetivos educativos, competitivos, terapêuticos, etc.</p> <p>Diante desta definição, execute um dos fundamentos da Ginástica Artística ou fale as regras de uma modalidade de Ginástica Artística.</p>
<p>Orientações:</p>

Fonte: Amazonas, 2014a.

Outro momento de DLI, descrito no Quadro 8, traz um questionamento aos alunos acerca dos conteúdos ministrados na aula anterior. Nesse contexto, o que se busca é a verificação da informação disponibilizada nas aulas anteriores, sem a interação com o Professor Ministrante, pois as questões são disponibilizadas e devem ser discutidas apenas com o Professor Presencial e só depois socializadas. Além desses pontuais problemas, temos, ainda, um tempo escasso de 15 minutos para exposição e debate entre todas as turmas da referida série. As orientações do Quadro 8 deixam expostas as formulações de respostas que devem ser discutidas em grupo na sala de aula:

#### **Quadro 8 - DLI 2 de Educação Física – 3ª série do Ensino Médio**

<p>DLI 2: A ginástica compreende um conjunto de práticas e pode assumir diversos aspectos e finalidades. Com base nas aulas, responda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De que forma a prática da ginástica contribui com a saúde do praticante?</li> <li>• Qualquer pessoa pode praticar a ginástica? Quais os cuidados a serem observados?</li> </ul>
<p>Orientações: Professores, procurem orientar aos alunos para discutirem a questão formulando respostas em grupo.</p>

Fonte: Amazonas, 2014a.

Nos quadros 7 e 8, o que temos são ações baseadas na concepção da EaD com as características do modelo de “virtualização da escola tradicional”<sup>17</sup>. Na análise dos quadros mencionados, a interação com os alunos é mínima, e o que se busca nas DLIs são as verificações sobre se as informações foram retidas. Não há uma preocupação com a interação entre os sujeitos do processo de aprendizagem.

Ainda referindo-se à interatividade no PEMPMT, temos a Interatividade Final. Este momento ocorre ao final de cada dia de aula. No Quadro 9, o questionamento é acerca de todo o conteúdo da aula do dia:

#### **Quadro 9 - Interatividade Final de Educação Física – 3ª série do Ensino Médio**

Interatividade Final
<p>Descrição da proposta para Interatividade:</p> <p>Com base nas aulas, execute uma sequência ginástica que contenha durante a apresentação dois dos seguintes movimentos: roda (estrela), rodante, parada de mão, salto, verificando as condições de segurança (pode usar auxílio de outra pessoa)</p>
<p>Orientações:</p> <p>Caro professor, os alunos poderão inspirar-se nos vídeos mostrados nas aulas para compor seus movimentos. Alguém da turma também pode narrar os movimentos dos colegas, descrevendo a sequência de acordo com os conceitos vistos.</p>

Fonte: Amazonas (2014a).

A Interatividade Final, com duração de 30 minutos, tem por finalidade fazer a verificação das informações disponibilizadas nas aulas. Essa verificação de informações não contempla o diálogo entre os sujeitos do processo educativo, ela busca certificar se as informações foram retidas. Para Freire (1987), esse processo antidialógico sugere o que o autor chamou de “educação bancária”, um processo educativo que não busca desenvolver a interação entre os atores do processo educativo, mas tão somente cumprir a “universalização” da Educação Básica. E, para isso, usa uma política educacional com características predominantemente do modelo da EaD, fordista, o da “virtualização da escola tradicional”, visto que essa proposta de EaD prevê pouca interação entre os sujeitos, tal como uma sala de aula convencional, deixando pouco espaço para a interação e realizando a verificação das informações retidas através de atividades e exercícios. Esse modelo de EaD é

<sup>17</sup> Virtualização da escola tradicional – Prevê um mínimo de interação entre o docente e o aprendiz – relação de um para poucos (VALENTE, 2003, p. 30).



diferente do modelo “estar junto virtual” proposto de Valente, (2003), que, em suas considerações sobre esse modelo, afirma:

O “estar junto virtual” envolve múltiplas interações no sentido de acompanhar e assessorar constantemente o aprendiz para poder entender o que ele faz e, assim, propor desafios que o auxiliem a atribuir significado ao que está desenvolvendo. Essas interações criam meios para o aprendiz aplicar, transformar e buscar outras informações e, assim, construir novos conhecimentos. (VALENTE, 2003, p. 31, grifo no original).

Assim, estar separado geograficamente e suplantado fisicamente, nas salas de aula em todo o Amazonas, pelas TIC não garante o modelo do “estar junto virtual”, pois, nesse modelo de EaD (VALENTE, 2003), deve-se fazer, constantemente, um acompanhamento com o objetivo de estabelecer o ciclo de aprendizagem descrição-execução-reflexão-depuração-descrição. No caso em estudo, essas situações não são levadas em conta, vide o exemplo analisado nas Orientações Didáticas da disciplina Educação Física.

Nesse cenário, passadas as aulas expositivas e as atividades pós-aulas, o PEMPMT não proporciona um espaço para dúvidas, diálogos ou interações. A proposta de diálogo é cerceada pela estruturação das aulas, e as ferramentas de interação síncrona, como os *chats*, não estão sendo usadas para proporcionar uma interação entre professores, alunos e outras turmas. Essas ferramentas de interação síncrona poderiam dar o *feedback* dos conteúdos trabalhados na aula. No entanto, são subutilizadas nas DLIs.

Além dessas situações, temos o tempo de 30 minutos para realização da interatividade final. Esse tempo é ínfimo para a quantidade de alunos que são atendidos pelo PEMPMT. Se um aluno por turma, dos 62 municípios amazonenses, pedissem a vez para fazer a interação com o professor ministrante, o que o educando teria como tempo seria menos de trinta segundos. E, nesse espaço de tempo, ele precisaria fazer as suas argumentações e ouvir a reflexão do professor ministrante. Logo, a relação dialógica aqui é totalmente falha.

Tendo como pressupostos os conceitos de dialogicidade – o diálogo como ação e reflexão que se reflete na “*práxis*” – e de ação antidialógica – que é a negação da “*práxis*” de Freire (1987), consubstanciando-se em uma educação bancária, as ações pedagógicas do PEMPMT são caracterizadas como antidialógicas. Portanto, o diálogo proposto na Proposta Pedagógica é falho do

ponto de vista da abordagem da ação dialógica, que propõe uma interação entre os atores do processo educativo para uma ação-reflexão-ação, simultâneas. Negá-la é afirmar a ação antidialógica, que deve ser combatida nas ações pedagógicas que propõem uma formação para a cidadania.

As ações citadas anteriormente são caracterizadas como pertencentes aos modelos de educação de massa, próprias dos modelos fordistas. Belloni (2012) elenca três modelos baseados nessa lógica: o fordismo, o pós-fordismo e o neo-fordismo. Sobre esses modelos de EaD baseados no fordismo, a autora afirma:

Sugerem a existência de um provedor altamente centralizado, operando em *single-mode* (isto é, exclusivamente em EaD), de âmbito nacional, fazendo economias de escala através de cursos estandardizados para um mercado de massa (BELLONI, 2012, p.13, grifo no original).

Esse modelo de EaD, baseado no fordismo, é o modelo denominado de *broadcast*, citado por Valente (2003). Segundo o autor, “[...] a informação é enviada ao aprendiz, via internet, e não existe nenhuma interação entre ele e o docente. É a relação comumente denominada ‘um para todos’ [...]” (VALENTE, 2003, p. 10).

No modelo *broadcast*, temos um professor para dezenas ou até centenas de alunos. Geralmente, o material didático do curso é disponibilizado em uma plataforma, ou enviado ao estudante. Nesse modelo de EaD, o tutor é de suma importância, porque é com ele, tutor, que o aluno irá dirimir as suas dúvidas.

Já nos modelos neo-fordistas, as características são as estratégias de alta inovação, conservando a baixa responsabilização do trabalho e tendo as formas de organização fragmentadas e controladas. O aluno é imerso, nas TIC, na relação não de “um para todos”, mas sim na de “todos com todos”. Nesse modelo de EaD, para que os alunos possam manter a *relação* entre todos, é necessário que as turmas sejam restritas, com poucos alunos por professor, pois só assim facilitaríamos a interação entre todos os atores. Como consequência dessa nova postura na formação das turmas, seria eliminado desse modelo de EaD a figura do tutor, que seria substituído por um *software* de gerenciamento de aprendizagem, visto que os questionamentos e a troca de informações estabeleceriam uma rede de aprendizagem. O aprendente dessa rede, como afirma Valente (2003), realizaria as atividades, “[...] gerando conhecimento sobre como desenvolver as ações, ao

mesmo tempo que ele conta com o suporte do docente do curso e dos colegas” (VALENTE, 2003, p. 32).

Com relação aos modelos pós-fordistas, Belloni (2012) os descreve como:

Uma forma do capitalismo do futuro, “mais justo e democrático”, e propõe também inovações nos dois primeiros fatores: alta inovação do produto e alta variabilidade do processo de produção, mas vai além do neofordismo e investe na responsabilização do trabalho (BELLONI, 2012, p. 11, grifo no original).

Ademais, a autora assinala uma diferença com os modelos neofordistas, que é a “responsabilização” do trabalho, pois a sua força de trabalho deve ser qualificada e capaz de tomar decisões.

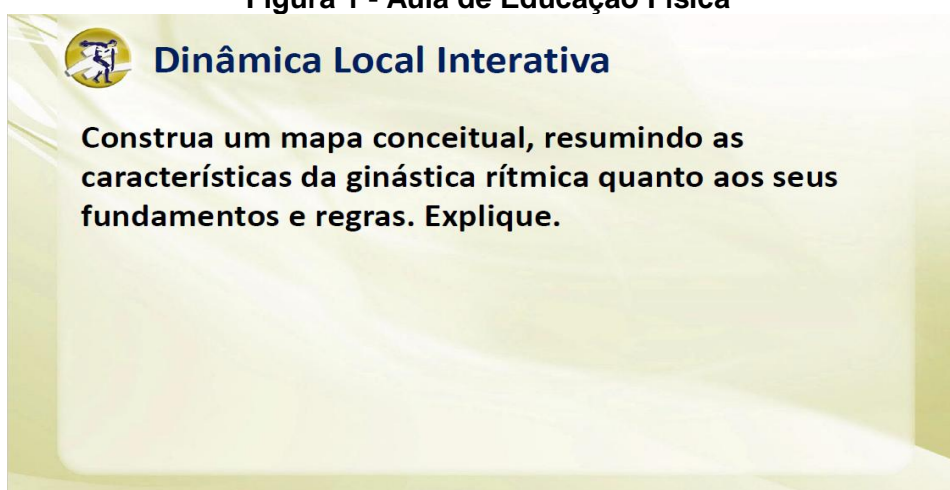
Os modelos de EaD que seguem as bases fordistas são, por isso, racionalizados e planejados em larga escala, de massa, o que inspirou o estado-providência, ou o Estado como prestador de serviços (GIDDENS, 1994 *apud* BELLONI, 2012), que, por isso, deveria desenvolver serviços públicos, tais como transporte, saúde e educação, também estruturados em “bases fordistas”, de modo planejado e racionalizado. Essas ações estenderam-se, segundo Belloni (2012, p. 11), [...] “para além dos limites da produção dos bens de consumo, tornaram-se um discurso político, uma forma de ação do Estado”.

No campo educacional, essa lógica da produção de massa foi usada para expandir a oferta de educação, com a “[...] universalização do ensino fundamental e depois do ensino secundário” (BELLONI, 2012, p.11)

É essa a análise que fazemos a partir das Orientações Pedagógicas de Educação Física, uma vez que os alunos são tidos como partícipes “passivos”, respondendo apenas as argumentações a eles dirigidas, sem margens a reflexões e contextualizações.

Para contextualizar o diálogo didático do PEMPMT, apresentamos *um print* de uma aula de Educação Física, no momento Dinâmica Local Interativa, na Figura 1, que descreve as ações a serem realizadas nas salas de aulas das 3<sup>as</sup> séries do Ensino Médio:

Figura 1 - Aula de Educação Física



**Dinâmica Local Interativa**

Construa um mapa conceitual, resumindo as características da ginástica rítmica quanto aos seus fundamentos e regras. Explique.

Fonte: Amazonas (2014a).

O diálogo didático, conforme a Figura 1, é cerceado pela estrutura do Programa Educacional. Analisando a Figura 1 com base no que é proposto por Peters (2001) no Quadro 6, podemos afirmar que a distância transacional está em desequilíbrio. Ora, o que temos na Figura 1 é a verificação sobre se a informação repassada naquela aula foi, no que podemos descrever, “retida” pelo aprendente. O diálogo didático pauta-se, somente, em querer saber se o aprendente apenas está conseguindo assimilar os conteúdos programáticos. Não busca desenvolver uma interação entre os atores do processo educativo para que estes possam, juntos, construir o conhecimento. Assim, o diálogo existente é dirigido para atender à estrutura do programa educacional.

Novamente para contextualização, trazemos, na Figura 2, um *print* de mais um momento de Dinâmica Local Interativa de uma aula de Educação Física:

Figura 2 - Dinâmica Local Interativa Educação Física. Aula 7.2



**Dinâmica Local Interativa**

Complete os diagramas abaixo de acordo com os tipos de provas do atletismo

Tipos de provas do atletismo

Corrida rasa →

corrida com barreira →

corrida com obstáculo →

arremesso →

lançamento →

Provas masculinas

Fonte: Amazonas, 2014a.

Na Figura 2, em outro momento de DLI, temos a repetição das ações didáticas em que o professor propõe um questionamento e os alunos devem interagir apenas para responder ao que foi proposto.

Nesse contexto, a estrutura do programa educativo não permite que os alunos manifestem-se enquanto as aulas estão sendo ministradas.

Os questionamentos feitos a respeito tanto da Figura 1 quanto da Figura 2 são característicos do modelo de EaD da “virtualização da escola tradicional”, esse modelo educativo que também tem como característica a relação “um para poucos”, ou seja, um professor que consegue atender a poucos alunos.

Essa é uma característica verificada no PEMPMT. Mesmo tendo centenas de alunos por série, os professores jamais conseguiriam estabelecer a relação “todos com todos”. Isso porque os momentos disponibilizados para interação nas duas DLIs e na Interatividade Final são de 60 minutos, conforme descrito no Quadro 4<sup>18</sup>, sendo 15 minutos para a DLI 1 – com o Professor Ministrante 1; outros 15 minutos para a DLI 2 – com o Professor Ministrante 2; e 30 minutos da Interatividade Final – com os dois Professores Ministrantes.

A estrutura das orientações didáticas, nas cartelas das aulas, e mesmo a forma como as aulas são transmitidas “ao vivo”, via IPTV, não permitem que os alunos interajam com os Professores Ministrantes. Aos alunos, só é permitido que enviem os comentários acerca das questões propostas nas cartelas, ou seja, que respondam as atividades já determinadas. Estes não enviam perguntas questionando os Professores Ministrantes acerca dos assuntos abordados naquela aula.

Nesse contexto, ocorre o que Moran (2007) critica com relação ao programa educativo, pois este estaria usando as TIC para servir apenas à transmissão de informações, e não buscando desenvolver a aprendizagem dos alunos.

Na próxima seção, que trata dos dados da pesquisa, trazemos os dados obtidos com a proposição dos questionários aos alunos, aos Professores Presenciais e aos Professores Ministrantes.

---

<sup>18</sup> Quadro 4, página 41.

## 2.5 Os dados da pesquisa: questionário propostos aos atores do PEMPMT

Para composição dos dados de pesquisa, propusemos o preenchimento (presencialmente) de questionários aos alunos do PEMPMT da Escola Estadual São Francisco. De um total de 60 questionários, apenas 51 nos retornaram respondidos – os outros nove retornaram sem respostas, todos em branco. Do mesmo modo, apresentados questionários a dois Professores Presenciais, os quais foram devolvidos totalmente respondidos.

Ademais, também ministramos os questionários aos Professores Ministrantes, de forma *online*, usando o serviço de *e-mail*. A obtenção de respostas dos Professores Ministrantes foi a mais demorada e a mais difícil de conseguir, talvez pela lógica da busca da informação. Se, no Ensino Médio, existem 12 disciplinas e, no PEMPMT, são dois Professores Ministrantes por disciplina, teríamos, então, 24 respondentes, porém somente três questionários retornaram respondidos. Para Malhotra (2012), os entrevistados, mesmos aptos a responder as perguntas dos questionários ou entrevistas, às vezes, não respondem porque “a situação ou o contexto” pode revelar uma fragilidade. Ou, o que é mais comum, “[...] os entrevistados relutam em revelar, ao menos com precisão, informações delicadas, capazes de causar embaraço ou ameaçar seu prestígio ou imagem” (MALHOTRA, 2012, p. 247).

O número elevado de ausência de respostas dos Professores Ministrantes nos faz tensionar sobre a forma como esses atores educativos do PEMPMT lidam com a interação entre os seus partícipes. O que leva a essa reflexão é o fato da não resposta aos *e-mails* enviados a eles com as entrevistas. Será que essa falha no diálogo foi uma questão isolada, ou é pontual?

Com os Professores Presenciais, investigamos qual o critério que usam para inscrever a turma nos momentos de DLIs, se alguma vez já inscreveram suas turmas e não foram chamados para socializar as respostas dos alunos. Com os Professores Ministrantes, averiguamos qual critério usam para chamar à interação as turmas inscritas, como fazem para interagir com o maior número de turmas. E, por fim, com os alunos, investigamos como é feita a composição do alunado do PEMPMT, como buscam sanar as dúvidas e as dificuldades durante as aulas, se recebem material didático de apoio e se autocandidatam-se ao momento DLI e, ainda, se usam as ferramentas de interação síncrona, os *chats*, no momento das aulas.

### 2.5.1 Questionário aos alunos

O questionário foi ministrado aos alunos no dia 11 do mês de setembro de 2015, na sala de aula, durante o momento de Dinâmica Local Interativa. O objetivo era que eles respondessem os questionamentos acerca da percepção de como ocorre a Interatividade Bidirecional no PEMPMT. Para a realização desta pesquisa, faz-se necessário entender as respostas dos alunos, que são todos da Escola Estadual São Francisco, localizada em Tonantins/AM.

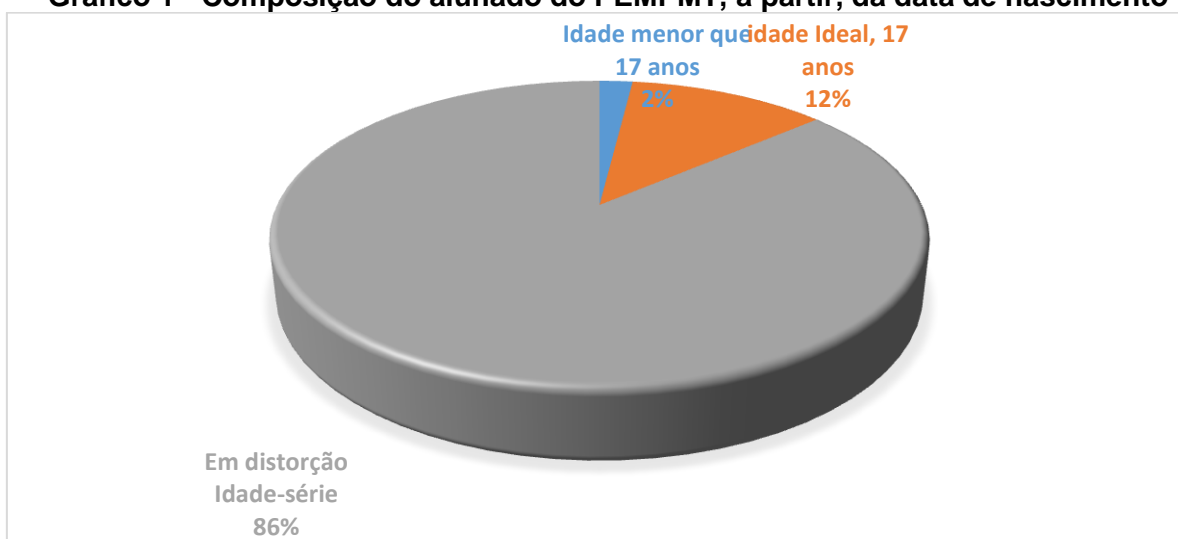
No questionário, elaboramos perguntas divididas em dois blocos (Apêndice A). No primeiro bloco, abordou-se o perfil do respondente<sup>19</sup>, da questão 1 à questão 4, para, a partir da data de nascimento, confirmar ou refutar a ideia de que o alunado do PEMPMT são estudantes com distorção idade-série. O segundo bloco de perguntas, Inferências acerca do Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica, está subdividido em quatro grupos: o primeiro grupo, a composição do alunado, questão 5, para verificar se o alunado do PEMPMT, na 3ª série do Ensino Médio, é constituído apenas por alunos da modalidade mediada; o segundo, as dúvidas e as dificuldades, da questão 6 à 9, para entender como os alunos dirimiam suas dúvidas e quais os fatores que interviam na sua aprendizagem; o terceiro, o material didático, da questão 10 à questão 12, com a finalidade de verificar se o PEMPMT usa material de apoio didático; o quarto grupo, a interação e a ferramenta de interatividade, da questão 13 à questão 20, aborda a percepção da interação e do diálogo dos alunos em relação ao Professor Presencial, ao Professor Ministrante e aos outros atores do PEMPMT. O questionário foi proposto a 60 alunos durante o período da aula. Os questionários lhes foram ministrados pelos Professores Presenciais. Dos 60 questionários propostos, 51 retornaram respondidos e 9 questionários retornaram sem respostas.

O Gráfico 1 demonstra a composição do alunado do PEMPMT da 3ª série do Ensino Médio da Escola Estadual São Francisco. A partir da informação da data de nascimento, confirmamos a tese de que as turmas do projeto Ensino mediado são formadas, na sua grande maioria, por alunos que estão em distorção idade-série:

---

<sup>19</sup> **Perfil do Respondente** – Este aspecto, abordado nas questões, 1 a 4, não está diretamente ligado à questão da pesquisa. Entretanto, esta abordagem traz a prática da distorção idade-série neste programa de universalização da Educação Básica.

**Gráfico 1 - Composição do alunado do PEMPMT, a partir, da data de nascimento**



Fonte: questionário proposto pelo autor, 2015.

Como podemos verificar no Gráfico 1, a análise dos questionários propostos retornou a composição das turmas em: 2 % dos alunos em idade menor que 17 anos; 12 % com 17 anos; e 86 % com idade maior que 17 anos. Se 86% dos alunos das turmas de 3ª do Ensino Médio, da Escola Estadual São Francisco, está em distorção idade-série, perguntamos: o programa está sendo usado como política educacional de “correção de fluxo”?

Analisando a Tabela 6 a seguir, vemos que, no ano de 2012, a Escola Estadual São Francisco tinha, no Ensino Médio, 61,80% dos alunos com distorção idade-série. O Centro de Ensino Mediado por Tecnologia – Rural, que é onde os alunos do PEMPMT estão alocados *virtualmente*, tinha, no mesmo ano, 73,6% do alunado em distorção idade-série. Já no ano de 2013, eram, respectivamente, 50,9% contra 72,4% de distorção idade-série. Assim, em 2012, a diferença da distorção idade-série entre as duas escolas era de 11,8%, enquanto, em 2013, esse percentual sobe para 21,5%. Ou seja, a Escola Estadual São Francisco, que alocou parte de seus alunos com distorção idade-série no Centro de Ensino Mediado por Tecnologia, diminuiu, em um ano, 10,9% da distorção idade-série da sua clientela, contra 1,2% de diminuição do mesmo índice registrada na escola virtual:



**Tabela 6 - Distorção Idade-série no Ensino Médio da Rede Estadual no município de Tonantins 2012 e 2013**

Escola	Ensino Médio	
	2012	2013
<b>Estadual São Francisco</b>	61,80%	50,90%
<b>Estadual Irmã Teresinha</b>	67,70%	69,70%
<b>Centro de Ensino Mediado por Tecnologia - Rural</b>	73,6%	72,40%

Fonte: Amazonas (2014a).

Logo, podemos ratificar o questionamento, anteriormente proposto, do uso do PEMPMT como uma forma de “política de correção de fluxo”, uma vez que a distorção idade-série na escola real diminui, mas, na escola virtual – o Centro de Ensino Mediado por Tecnologia –, a distorção idade-série só aumenta.

O primeiro grupo de perguntas do segundo bloco, referente à composição do alunado, busca identificar se os alunos do PEMPMT da 3ª série da Escola Estadual São Francisco em Tonantins/AM são alunos que estudaram todo o Ensino Médio na modalidade mediada por tecnologia ou se, também, estudaram em outra modalidade de ensino. A análise dos dados nos reportou que, dos 51 alunos que responderam ao questionário, a maioria, 38 alunos, estudou “integralmente na modalidade mediada”, enquanto que 10 alunos estudaram “parcialmente na regular e na mediada” e apenas 3 discentes estudaram em outras formas e na mediada. E esses três alunos que “estudaram em outras formas” responderam que haviam estudado na EJA.

O segundo grupo de perguntas do bloco 2 busca entender as percepções dos alunos acerca de como as dúvidas e as dificuldades são dirimidas durante o processo educativo. Esse grupo de questões inclui as questões 6, 7, 8 e 9 do questionário do aluno.

Sabemos que o PEMPMT é um modelo educativo centrado no Professor Ministrante e que as dúvidas dos alunos devem ser questionadas a ele, que deverá, também, dirimi-las. No entanto, a pergunta que procurava identificar a quem os alunos recorriam no momento de dúvidas nos reportou o resultado exposto na Tabela 7. Dos 51 alunos que responderam o questionário, 42 disseram recorrer ao Professor Presencial; 6 alunos, ao professor ministrante; e apenas 3 alunos afirmaram recorrer a outro aluno na sala de aula.

Nesse contexto, temos apenas 11,8% dos alunos que buscam interagir com o Professor Ministrante com a função específica de tirar dúvidas. Já a grande maioria, 82,4%, busca dirimir as suas dúvidas com o Professor Presencial. Vale ressaltar ainda que 5,9% dos entrevistados buscam tirar suas dúvidas com outro aluno, na própria sala de aula:

**Tabela 7 - Quando você tinha dúvidas em relação aos conteúdos expostos naquele dia a quem você recorria?**

	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual Acumulado
Ao professor presencial	42	82,4	82,4	82,4
Ao Professor ministrante	6	11,8	11,8	94,1
A outro aluno na sala	3	5,9	5,9	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Fonte: questionário proposto pelo autor.

O resultado obtido na Tabela 7 nos faz refletir acerca da importância do Professor Presencial, pois é a esse profissional que os alunos recorrem quando têm dúvidas na maior parte das vezes. Como já citado, o PEMPMT atende um número elevado de alunos no Amazonas. E, para que o programa ganhe em qualidade, é necessário que o professor presencial possa ajudar os seus alunos, nos momentos em que for procurado.

O ambiente da sala de aula tem uma importância ressaltada conforme exposto Tabela 8, que buscou entender qual a percepção dos alunos em relação aos fatores que contribuem positivamente para a sua aprendizagem na modalidade de ensino mediada por tecnologia. Quando a pergunta se referiu a organização da sala de aula, o resultado foi de 13 respondentes para o nível mais baixo e 16 para o nível mais elevado. Para a pergunta que buscava entender a relação com outros alunos na sala, o resultado foi de 4 respondentes no nível mais baixo e 22 no mais elevado. Já para a relação com alunos de outras turmas do Amazonas, o resultado foi de 15 respondentes no nível mais baixo e 10 no nível mais elevado. A relação com o professor presencial teve como resultado 7 respondentes no nível mais baixo e 29 no mais elevado, enquanto, para o Professor Ministrante, o resultado foi de 12 respondentes para o nível mais baixo e 20, para o mais elevado.

Os dados referentes à percepção da contribuição dos professores Presencial e Ministrante para a aprendizagem dos alunos reitera a afirmação da relevância do Professor presencial na sala de aula:

**Tabela 8 - Quais aspectos, na sua opinião, contribuíram para sua aprendizagem no Ensino Médio Presencial Mediado por Tecnologia? Enumere as opções de 1 a 5, sendo 1 para mais baixo e 5 mais elevado**

Ordem	Aspectos	Grau de contribuição					
		g <sup>20</sup>	1	2	3	4	5
1	A organização (ambiente) da sala de aula.	2	13	8	5	7	16
2	A relação com outros alunos na sala.	2	4	3	11	9	22
3	A relação com alunos de outras turmas no Amazonas.	2	15	7	7	10	10
4	A relação com o professor presencial.	2	7	2	5	6	29
5	A relação com o professor ministrante.	2	12	3	6	8	20

Fonte: questionário proposto pelo autor.

A questão que tratava da medida das percepções de dúvidas/dificuldades dos alunos nas disciplinas ministradas no ensino médio, na modalidade do ensino mediado, nos reportou os seguintes resultados: para o nível mais baixo, 1 respondente para as disciplinas Química e História; e, para o nível mais elevado, 19 respondentes para Geografia e 18 respondentes para as disciplinas Biologia, História e Filosofia. O questionamento que fazemos é por que os alunos têm mais dúvidas nas disciplinas de Ciências Humanas? Será porque não existe o “diálogo” entre os alunos e o professor ministrante como deveria acontecer? Porque, diferentemente das disciplinas das Ciências Exatas, não existe uma “fórmula” pronta para que o aluno, no momento em que é cobrado se a informação foi retida, não consiga exprimir as habilidades pretendidas pelas disciplinas por falta da *ação-reflexão-ação*, própria da ação dialógica.

A busca por entender como o aluno percebe a relação com o professor Presencial no momento em que busca tirar as suas dúvidas, conforme exposto na Tabela 9 a seguir, teve os seguintes resultados: 64,7% para “atendeu totalmente”, 17% para “atendeu parcialmente” e 2% para “não atendeu”. E como os respondentes que assinalassem “atendeu parcialmente” deveriam justificar a sua resposta, descrevemos algumas justificativas: “Algumas Disciplinas não eram da sua

<sup>20</sup> 9 – não respondeu a questão.

área.” (Respondente A); “Não soube responder o que perguntamos.” (Respondente B); “Porque algumas matérias não faziam parte da sua área.” (Respondente C); “Quando perdíamos as questões e não entendíamos o conteúdo.” (Respondente D) (Respostas de respondentes, a partir do Questionário proposto ao aluno, 2015):

**Tabela 9 - Quando você procurou o Professor Presencial para tirar alguma dúvida relacionada ao conteúdo ministrado, ele conseguiu atender satisfatoriamente suas demandas?**

	Frequência	Porcentagem	Porcentagem Validada	Porcentagem Acumulada
atendeu totalmente	33	64,7	64,7	64,7
atendeu parcialmente	17	33,3	33,3	98,0
não atendeu	1	2,0	2,0	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Fonte: questionário proposto pelo autor.

Os resultados produzidos, observados na Tabela 9, reiteram a figura do Professor Presencial como um elemento diferenciador dentro desse projeto educativo, mesmo com a observação de que ele “atendeu parcialmente” a 33,3% de seus alunos. Como os respondentes declararam, tal fato se dá por falta de conhecimento desse educador nas disciplinas que não eram da sua área de formação. Esse fato nos traz o próximo questionamento: por que o PEMPMT disponibiliza um Professor Presencial com formação em uma área do conhecimento para ajudar os alunos do Ensino Médio, que têm disciplinas específicas? Se é para que esse profissional faça a mediação do que está sendo ministrado pelos professores ministrantes, então ele deve ter as habilidades e conhecimentos do uso das ferramentas de interação propostas pelo programa. Caso, contrário essa ação ficará deficitária.

Nesse contexto, podemos afirmar que se o Professor Presencial tivesse uma formação pedagógica específica para atuar no ensino mediado, ele poderia ajudar aos seus alunos todas as vezes em que fosse procurado.

O terceiro grupo de perguntas, que, especificamente, investiga se o PEMPMT entrega material didático aos alunos, foco das questões 10 a 12, reportou o seguinte resultado: dos 51 respondentes, 30 afirmaram que o PEMPMT distribui material

didático; 19 indicaram que não distribuí; e 2 não responderam a essa questão. Dos 30 respondentes que indicaram que é distribuído material didático, 27 marcaram a opção “cartela das aulas”; 2 marcaram a opção “livro didático” e 1 assinalou “aulas gravadas em áudio”. O respondente que marcou a opção aulas gravadas em áudio indicou também que essa aula é enviada por *e-mail*.

Nesse contexto, queremos lembrar que as “cartelas das aulas” são o material didático usado pelo professor ministrante como aporte pedagógico para ministrar as aulas do dia. Essa “cartela das aulas” é disponibilizada no *e-mail* institucional do professor presencial e também é enviada via IPTV para todas as salas de aula. A cartela da aula deveria ser impressa e distribuída aos alunos, mas como, na maioria das vezes, não é possível fazer esta ação por falta de suprimentos de impressão, os alunos tiram fotos quando está sendo exposta durante as aulas. Logo, as cartelas não são distribuídas e disponibilizadas para os discentes.

No quarto grupo de perguntas do segundo bloco, que investiga a interação e as ferramentas de interatividade, foco das questões 13 a 20, abordamos a percepção da interação e do diálogo dos alunos em relação ao Professor Presencial, Professor Ministrante e aos outros atores do PEMPMT.

Quando perguntamos aos alunos se já haviam se candidatado para participar de alguma Dinâmica Local Interativa, obtivemos o seguinte resultado: dos 51 respondentes, 23 afirmaram ter se inscrito para a DLI e 28 responderam negativamente à questão. Dos 23 respondentes que haviam se inscrito em algum momento para a DLI na semana da pesquisa, 2 respondentes não foram chamados para interagir; 13 foram chamados apenas uma vez; 4, duas vezes; e 2, três vezes.

Quando a pergunta questionava quantas vezes, naquele mês, haviam se candidatado à DLI, dos 23 respondentes: 9 afirmaram não ter se inscrito nenhuma vez no mês; 11, menos de cinco vezes; 2, cinco vezes; e 1 respondente afirmou ter se inscrito de cinco a dez vezes. Alguns respondentes entraram em contradição com o que haviam afirmado na questão anterior, pois se, de 23 respondentes, 9 não se inscreveram naquele mês, logo, também não se inscreveram para participar da DLI na mesma semana da pesquisa.

Em relação ao uso do uso do *chat* pelos respondentes, analisamos em duas questões: a primeira procurava saber quantas vezes, na semana da pesquisa, eles o haviam utilizado para interagir com outros alunos; a segunda analisava quantas vezes haviam usado o *chat* para interagir com o Professor Ministrante. Para a

primeira pergunta, o resultado obtido foi o seguinte: dos 51 respondentes, 33 assinalaram a opção “nenhuma”; 9 indicaram a opção “menos de cinco”; 4 marcaram a alternativa “cinco”; 2 responderam “de cinco a dez” e 3 assinalaram “de quinze a vinte”. Já a segunda questão apresentou os resultados demonstrados no Gráfico 2, com 65% indicando nenhuma interação com o professor ministrante usando o *chat* público ou privado na semana da pesquisa; 19% assinalando “menos de cinco vezes”; 8% marcando “cinco”; 4%, “dez a quinze” e 4% indicando “de quinze a vinte”.

Os resultados obtidos com esse grupo de perguntas demonstram que, no geral, a interatividade, ou seja, a interação dos alunos com os professores ministrantes, é muito pequena. O termo interação, aqui usado, é o da relação entre os sujeitos humanos, em que haja o diálogo como ato comunicativo, o qual, para Freire (2011a, p. 86), é uma relação constitutiva “[...] do conhecimento, que é a relação dialógica”.

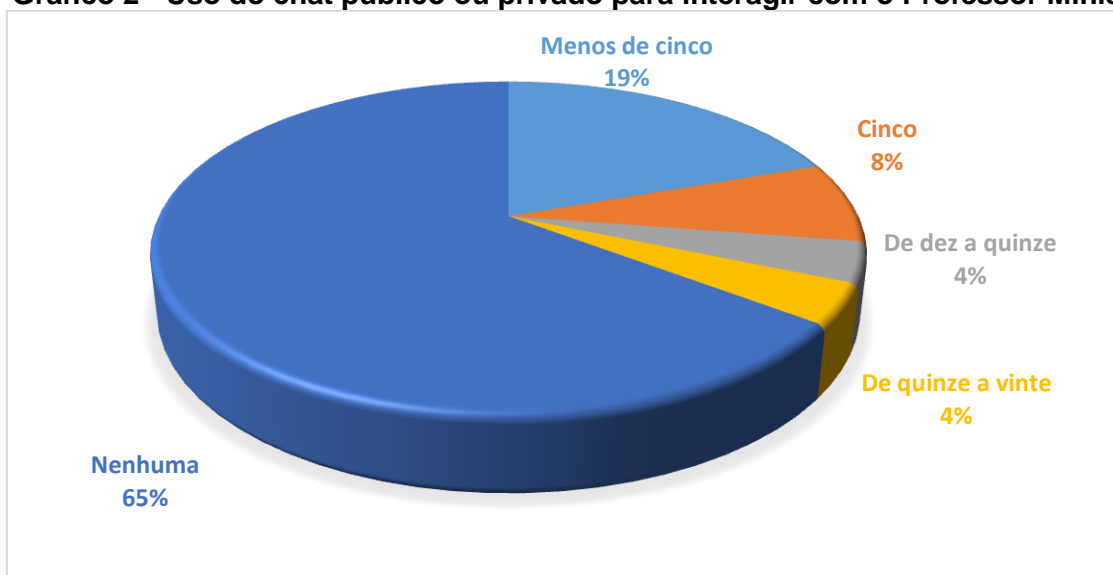
Essa relação, para Freire (2011a, p. 87), assim se dá pelo de fato que não há

[...] pensamento isolado na medida em que não há homem isolado.

Todo ato de pensar exige um sujeito que pensa, um objeto pensado, que mediatiza o primeiro do segundo, e a comunicação entre ambos, que se dá através de signos linguísticos. [...] desse modo, além do sujeito pensante, do objeto pensado, haveria como exigência (tão necessária quanto a do primeiro sujeito e a do objeto), a presença de outro sujeito pensante, representado na expressão de companhia.

Nesse contexto em que o diálogo é falho, falha também a construção do conhecimento, que é mediada pelo diálogo entre os sujeitos pensantes, construtores do conhecimento.

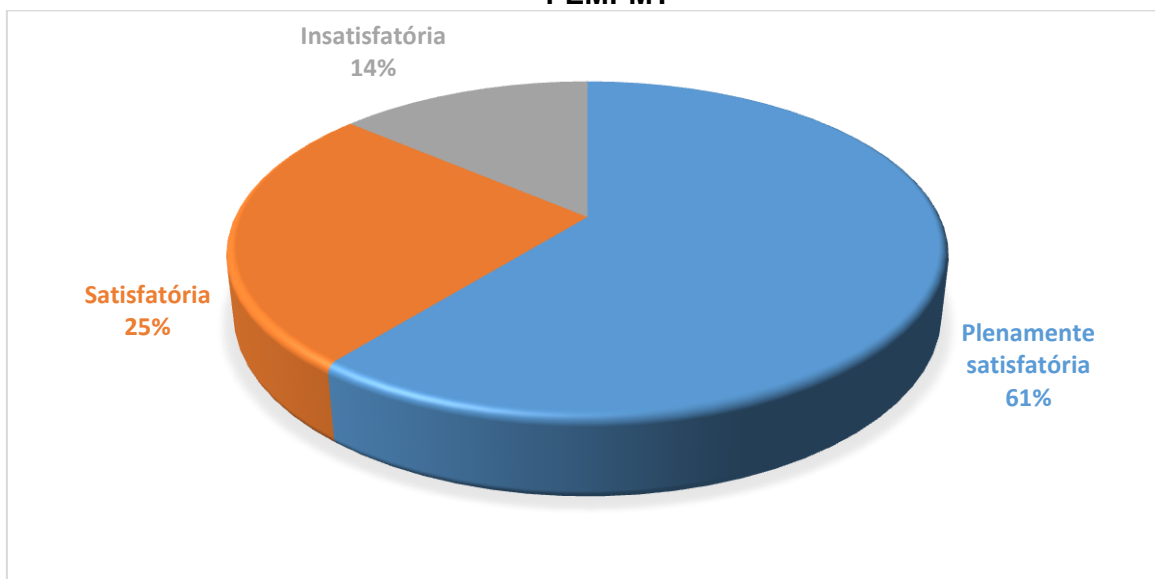
O resultado demonstrado no Gráfico 2 a seguir nos traz o questionamento: por que os alunos do PEMPMT não buscam interagir com o Professor Ministrante? Será porque nas vezes em que se inscreveram não foram chamados para interagir ou os respondentes não sabem usar a ferramenta de interação?

**Gráfico 2 - Uso do chat público ou privado para interagir com o Professor Ministrante**

Fonte: questionário proposto pelo autor, 2015.

Se, de acordo com o Gráfico 2, 65% dos respondentes afirmam não interagir com o Professor Ministrante, no Gráfico 3, 61% dos respondentes estão plenamente satisfeitos com a interação entre eles, estudantes, com os Professores Ministrantes. Então, essa diferença percebida nos dois gráficos indica que os alunos estão “passivos” diante do processo educativo. Será por entenderem que o papel do professor é o de “dar” aulas, sem existência de interação, e que caberia ao Professor Presencial o papel do esclarecimento das dúvidas? O que pode ser a falta do diálogo entre os atores do PEMPMT? Será porque os estudantes não compreendem que o Professor Ministrante é o professor que deve dirimir as dúvidas, já que este é o especialista daquela disciplina? Ou subvalorizam o processo interativo propalado na Proposta Pedagógica da SEDUC/AM? Ou os alunos desconhecem o seu papel nesse tipo de interação, uma vez que uma escola assentada no modelo tradicional, em que o falar e ditar do mestre, é o natural e, portanto, não causa estranhamento dos estudantes diante de um cenário como esse num curso de EaD, a nível médio? O Gráfico 3 apresenta, a seguir, os resultados obtidos:

**Gráfico 3 - Avaliação da interação entre alunos e Professores Ministrantes do PEMPMT**



Fonte: Questionário proposto pelo autor, 2015.

Na próxima seção, trazemos os resultados acerca do critério adotado pelos Professores Presenciais para inscreverem as suas turmas na DLI, bem como suas considerações quando questionados se já se inscreveram e não foram chamados para interagir em algum momento.

### 2.5.2 Questionário aos professores presenciais

O questionário foi desenvolvido junto aos Professores Presenciais no dia 11 do mês de setembro de 2015, na sala de aula, durante o momento de Dinâmica Local Interativa. O objetivo era que eles respondessem aos questionamentos acerca da percepção da necessidade de formação específica para atuar no PEMPMT, do critério usado para inscrever a turma, nos momentos de DLI, bem como relatassem se alguma vez já se inscreveram e não foram chamados para socializar as respostas e se ocorre a interação. Para a realização desta pesquisa, faz-se necessário entender as respostas dos Professores Presenciais, que são todos da Escola Estadual São Francisco, em Tonantins/AM.

No questionário, elaboramos perguntas divididas em dois blocos. No primeiro, abordamos o perfil do respondente, da questão 1 à questão 3, sobre a formação acadêmica e o tempo de atuação como professor do ensino mediado. O segundo bloco de perguntas, pontuações acerca do Projeto Ensino Médio Presencial com



Mediação Tecnológica, foi subdividido em quatro grupos: o primeiro grupo pesquisa o regime de trabalho e a necessidade de formação específica para atuar no PEMPMT – questões 4 a 7; o segundo analisa como o professor presencial sanava as dúvidas dos alunos e se o PEMPMT distribuía material didático – questões 8 a 11; o terceiro aborda a interação e o critério de seleção para a DLI – questões 12 a 16; e o quarto grupo investiga sobre as ferramentas de interação e os desafios do PEMPMT, bem como aborda a percepção da interação e do diálogo dos Professores Presenciais, Professores Ministrantes e dos outros atores do PEMPMT – questões 17 a 20. O questionário foi aplicado a dois professores presenciais durante o período da aula, sendo propostos pelo pesquisador. Dos 2 questionários propostos, ambos retornaram respondidos.

O primeiro bloco, que analisa o perfil do respondente – questões 1 a 3 –, abordando a formação acadêmica e o tempo de atuação como professor do ensino mediado, obteve os seguintes dados: um Professor Presencial tem graduação em Matemática e pós-graduação em Metodologia do Ensino de Matemática; já o outro possui graduação em Normal Superior. Quanto ao tempo de atuação como professor do ensino regular, um tem cinco anos de atuação; o outro, seis anos. Já como professor do ensino mediado, um atua há um ano, enquanto o outro educador atua há dois anos.

O primeiro grupo de perguntas do bloco pontuações acerca do Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica, da questão 4 à questão 7, que investiga o Regime de trabalho e a necessidade de formação específica para atuar no PEMPMT, obteve como resultado que ambos os Professores Presenciais trabalham em Regime de Contrato Temporário e não receberam formação específica para atuar no ensino mediado, mas sentem a necessidade dessa formação específica. Como exemplo, temos a resposta do Professor A: “[...] Sou formado em Matemática, e o ensino mediado por tecnologia fica apenas a cargo de um professor, de uma determinada área, para atender ou tirar as dúvidas de todas as disciplinas e não temos nenhuma informação sobre como fazer para tirar as dúvidas em outras áreas.” (Resposta a partir do Questionário para o Professor Presencial, 2015, grifo nosso).

Os dados obtidos a partir desse grupo de perguntas nos remetem à Proposta Pedagógica do PEMPMT (2014), a qual afirma que:

[...] o professor presencial participa do processo de mediação orientando o desenvolvimento das dinâmicas locais interativas, projetos de pesquisa e atividades de extensão das aulas. [...] Em caso de dúvidas, na realização das atividades, cabe ao professor presencial mediar o processo de aprendizagem dos alunos (AMAZONAS, 2014a, p. 30).

Neste trecho, o PEMPMT atribui ao Professor Presencial a função de dirimir as dúvidas dos alunos em sala de aula, e não a de buscar apoio junto ao Professor Ministrante. Como sabemos, a orientação de uma atividade depende do domínio que existe no desenvolvimento desta, ou, então, essa ação será incompleta. Agora, se não há nenhum tipo de orientação para mediação das aulas, em qualquer disciplina, se não há preparo, reuniões, manuais, atendimentos ao professor presencial para que possa ajudar neste processo; se não há material didático; se não há clareza nas funções nem condições mínimas para realização de aulas que potencializem a aprendizagem, o que há, de fato, é um completo descaso com a formação desses jovens e, também, com os docentes que participam desse programa.

O segundo grupo do bloco 2, que analisa como o professor presencial sanava as dúvidas dos alunos e se o PEMPMT distribuía material didático – questões 8 a 11, obteve como resultado que os dois Professores Presenciais, ao serem procurados pelos estudantes para o esclarecimento de alguma dúvida relacionada ao conteúdo ministrado, ajudaram os alunos *parcialmente*, com a justificativa da falta de domínio nas outras disciplinas do Ensino Médio, fora da sua área de formação. Agora, quando questionados se o PEMPMT distribui material didático, a resposta foi a de que não há distribuição desse material.

Os Professores Presenciais consideram que “as cartelas das aulas”, disponibilizadas durante as aulas via IPTV, não são distribuídas porque estas não são impressas para os alunos. Se os alunos quiserem as cartelas, devem *copiar* ou *tirar fotos* das telas de exposição das aulas. Por isso, interpretaram que não há distribuição de material didático. No entanto, o ato de estudar não está restrito ao ambiente escolar. E, como não há material de apoio didático impresso, os alunos desse projeto educativo ficam sem esse suporte pedagógico que poderia ser *acessado* a qualquer momento e em qualquer lugar, diferentemente dos suportes pedagógicos digitais que necessitam de equipamentos específicos para o seu uso. Porque, como Preti (2005) afirma, “[...] A literatura mostra que a comunicação didática escrita suportada no MDI é muito viva e tem perspectiva de futuro no EaD de hoje convivendo por necessidade com as TIC modernas.

Assim, reiteramos a necessidade do material de apoio didático impresso para que os discentes o tenham à sua disposição para consultas posteriores as aulas dadas, uma vez que grande parte dos alunos do PEMPMT não tem acesso aos meios digitais fora da sua sala de aula.

Já o terceiro grupo de perguntas, que analisou como o Professor Presencial percebia a sua interação com os outros atores do PEMPMT e qual critério usava para a seleção de alunos para as DLIs – questão 12 à questão 16, obteve os dados seguintes: nas perguntas em que os professores deveriam indicar qual o grau de interação (1 para mais baixo e 5 mais elevado) com a sua turma, a indicação dos dois professores foi a de nível 5, o mais elevado.

Assim, os Professores Presenciais consideram ter uma interação elevada com a sua turma. Já quando a pergunta buscava analisar a interação com os outros professores do ensino mediado da própria escola, o resultado foi a indicação de 3 e 5, sendo uma indicação média e outra mais elevada.

Esse dado indica que a interação é mediana com os outros Professores Presenciais da escola pesquisada. Porém, quando a questão buscou analisar a interação com os Professores Ministrantes, os dados foram as indicações 1 e 4, sendo uma indicação mais baixa e outra elevada. Considerando a média das respostas, podemos afirmar que a interação entre professores presenciais e os professores ministrantes do PEMPMT é baixa, ou seja, existe pouca interação entre esses atores educativos, Já com relação ao resultado da análise quando tratava da interação com a equipe pedagógica, os dados foram as indicações 1 e 3, uma indicação mais baixa e outra média, o que nos leva a deduzir que a interação com a equipe pedagógica também é baixa. Esses dados ratificam a tese da falta de diálogo entre os atores pedagógicos do PEMPMT.

Quando a pergunta analisou o critério de seleção usado pelos professores presenciais para indicar os alunos que representam a turma nas DLIs, a opção indicada pelos dois professores presenciais foi a de que *o próprio aluno se candidata*. A esse dado, podemos acrescentar que, como não existe uma obrigatoriedade de o discente interagir nas DLIs, está ratificado porque 28 respondentes, dos 51 da categoria alunos, afirmaram não ter participado nenhuma vez das DLIs.

Além disso, quando a pergunta buscou identificar se alguma vez as turmas haviam se candidatado para as DLIs e não haviam sido chamadas para a interação,

os dois Professores Presenciais indicaram a opção mais de cinco. Esse dado reitera a classificação esse modelo de EaD como “a virtualização da escola tradicional”, que tem como característica o “um para poucos”. Ou seja, o professor ministrante não consegue atender a todas as turmas que se candidatam para a DLI por causa da estrutura do programa educativo.

O quarto grupo, as ferramentas de interação e os desafios do PEMPMT, questão 17 à questão 20, aborda a percepção da interação e do diálogo dos Professores Presenciais, do Professor Ministrante e dos outros atores do PEMPMT com o uso das ferramentas de interação, o *chat*, além da visão dos Professores Presenciais sobre quais são os maiores desafios desse projeto educativo.

As perguntas desse grupo buscaram analisar se os Professores Presenciais usavam o chat para interagir com os professores ministrantes e com a equipe pedagógica do PEMPMT. Como respostas, um respondente afirmou que nenhuma vez na semana da pesquisa usou o *chat* público ou privado para interagir com os professores ministrantes ou com a equipe pedagógica, enquanto o outro respondente indicou que usou menos de cinco vezes o *chat* público ou privado para interagir não só com os Professores Ministrantes, mas também com a equipe pedagógica.

No entanto, para um dos respondentes, dentre os maiores desafios do PEMPMT, segundo seus depoimentos, está o seguinte ponto:

**Conseguir acompanhar os alunos em todas as disciplinas e fazer a troca de professores das áreas específicas**, conforme passar o ano escolar. Quando for aula de matemática, o professor formado que está na sala vai para outra sala onde está sendo ministrado aulas de matemática, e assim seguem com todas as disciplinas (Resposta a partir do Questionário para o Professor Presencial, 2015, grifo nosso).

Para esse respondente, os desafios do PEMPMT concentram-se em como ajudar aos alunos, nas vezes, em que eles buscam dirimir suas dúvidas em sala de aula.

Já para o outro respondente, o maior desafio é:

A **falta de uma formação específica**, pois, no meu caso, sou formado para lecionar nas séries iniciais (Proformar). Entendo que uma capacitação ajudaria para lidar com as dificuldades encontradas, principalmente, nas áreas de ciências exatas. Nas disciplinas de Química e Física, quando precisei, pedi apoio aos

colegas formados na área para me darem suporte e, assim, ajudar os alunos. Portanto, vejo a necessidade de que haja uma formação para capacitar os professores e assim, ajudar seus alunos (Resposta, a partir, do Questionário para o Professor Presencial, 2015, grifo nosso).

Nesse contexto, reiteramos os dados obtidos com a pergunta: você sente a necessidade de formação específica para Professor Presencial para poder atuar no Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica? A essa pergunta, os dois respondentes afirmaram sentir a necessidade de formação específica para que, assim, possam atuar de forma mais qualitativa para com ações as pedagógicas desenvolvidas no PEMPMT. Tal visão converge para o que Freire (2011b) assinala:

A segurança com que a autoridade docente se move implica uma outra, a que se funda na sua competência profissional. [...] O que não leve a sério sua formação, que não estude, que não se esforce para estar à altura de sua tarefa não tem força moral para coordenar as atividades de sua classe (FREIRE, 2011b, p .90).

Logo, é necessário que o professor busque e tenha formação na área em que atua para esta possa influenciar positivamente na sua competência profissional.

Na próxima seção, analisamos a percepção dos Professores Ministrantes acerca do PEMPMT e dos outros atores envolvidos nesse projeto educativo.

### 2.5.3 Questionário aos Professores Ministrantes

O questionário foi promovido *online* aos Professores Ministrantes no período do dia 11 do mês de setembro ao dia 02 de outubro de 2015 via *e-mail* institucional da SEDUC/AM. O objetivo era que eles respondessem aos questionamentos sobre a percepção do critério usado para chamar as turmas para a interação, como fazem para interagir com o maior número de turmas e sobre a necessidade de formação específica para atuar no PEMPMT. Para a realização desta pesquisa, faz-se necessário entender as respostas dos Professores Ministrantes que atuam com as 3ª séries do Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica do CEMEAM.

No questionário, foram elaboradas perguntas divididas em dois blocos: no primeiro bloco abordou-se o Perfil do respondente, na questão 1, bem como a formação acadêmica e o tempo de atuação como professor do ensino mediado. O segundo bloco de perguntas, Pontuações acerca do Projeto Ensino Médio

Presencial com Mediação Tecnológica, está subdividido em três grupos: o primeiro grupo investiga o Regime de trabalho e a necessidade de formação específica para atuar no PEMPMT – questão 2 à questão 5; o segundo grupo analisa como o professor ministrante percebia a relação dele com os outros atores do PEMPMT e como buscava sanar as dúvidas dos alunos e se o PEMPMT distribuía material didático – questão 6 à questão 12; o terceiro investiga a interação e o critério de seleção para a DLI e os desafios do PEMPMT – questão 13 à questão 18; já o quarto grupo aborda a percepção da interação e do diálogo dos professores ministrantes com os outros atores do PEMPMT. O questionário foi encaminhado a todos os professores ministrantes das doze disciplinas da referida série. Como são dois professores por disciplina, foi, então, enviado aos 24 professores ministrantes. No entanto, apenas três professores ministrantes retornaram os questionários respondidos.

Como relatamos, o questionário foi dividido em dois blocos. O primeiro bloco, em que se abordou o Perfil do respondente (questão 1), reportou que os três respondentes têm formação acadêmica de nível superior, sendo que dois deles têm pós-graduação. Já quanto ao tempo de atuação como professor do ensino regular, dois respondentes possuem 7 anos, e um tem 5 anos. Porém, no ensino mediado, dois respondentes indicaram ter 3 anos, e um disse ter 5 anos de atuação. Esses dados indicam que, no PEMPMT, há baixa rotatividade dos professores ministrantes.

O segundo bloco de perguntas, Pontuações acerca do Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica, está subdividido em três grupos e busca analisar a percepção dos Professores Ministrantes em relação à interação e aos outros atores desse programa educativo.

O primeiro grupo, que investiga o Regime de trabalho e a necessidade de formação específica para atuar no PEMPMT – questão 2 à questão 5 –, obteve os seguintes dados: o Regime de trabalho dos três respondentes é o Estatutário, sendo que, dos três respondentes, somente um participou de um curso de formação específica, intitulado “a Formação Televisa – formação para lidar com os recursos midiáticos”.

Quando a pergunta analisava se sentiam a necessidade de formação específica para atuar no Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica, um respondente afirmou não sentir a necessidade de formação específica, conforme demonstrado no seu comentário a seguir:

O ensino mediado por tecnologia tem a mesma base do ensino regular: professor, aluno, aula, exercícios etc. **O bom professor saberá utilizar as ferramentas adequadas para cada situação**, se ele tiver as ferramentas fundamentais (conhecimento e didática) ela saberá como usá-las. (Resposta a partir do Questionário para o Professor Ministrante 2015, grifo nosso).

Um segundo respondente afirmou não ter recebido nenhuma formação específica inicial para atuar no PEMPMT, mas afirmou sentir necessidade para exercer tal função:

**No início, não recebi essa formação**, pois entrei no início de maio, porém, no decorrer dos outros anos, **em todos os planejamentos, recebemos formações anuais de como lidar em frente às câmeras e ainda melhorar cada vez mais nossas produções de aulas com as novas tecnologias** que estão surgindo. (Resposta, a partir do Questionário para o Professor Ministrante, 2015, grifos nossos).

Já um terceiro respondente foi enfático ao responder a pergunta quanto à necessidade de formação específica para atuar no PEMPMT, como podemos observar no seu depoimento:

Sim, **o Ensino Mediado por Tecnologia é uma modalidade específica de trabalho** e, como tal, **precisa de formação direcionada para as especificidades do trabalho** (assim como acontece para os professores que trabalham com alunos surdos, por exemplo). (Resposta a partir do Questionário para o Professor Ministrante, 2015, grifo nosso).

De acordo com os dados desse grupo de perguntas, podemos inferir que, mesmo um respondente afirmando não ter necessidade de formação específica para atuar nesta modalidade de ensino, os dados pontuados pelos outros respondentes nos fazem afirmar que esse modelo de EaD deve, sim, proporcionar formação específica para os seus professores, não só para os ministrantes como também para os presenciais.

Esse projeto educativo desenvolve-se em séries anuais, porém divididas em módulos, além de contar com uma estrutura organizacional dos conteúdos, em que cada dia se trabalha um conteúdo novo, mas não se disponibiliza um espaço para se retomar qualquer dúvida anterior. Destarte, o que se revela é que devemos ter preocupação com o tecnicismo envolvido nesse modelo educativo. Tudo isso vai ao encontro do pensamento de Silva (2014), quando afirma afirma que

o professor precisa aprender com o movimento contemporâneo das técnicas imbricado com as esferas social e mercadológica e, ao mesmo tempo, basear-se nos fundamentos da interatividade e na “ética da complexidade” [...] como personagem imprescindível, cujo papel é cuidar, em sala de aula (presencial e a distância) da recursão da materialidade da ação comunicativa e da “ética da complexidade” como ambiência da confrontação coletiva e da aprendizagem (SILVA, 2014, p. 208, grifos no original).

Nesse contexto, podemos afirmar que, para o professor exercer tais funções, deve ter competências e habilidades que o ajudem a desenvolver essas ações pedagógicas. Ações que deverão ser desenvolvidas em cursos de formação específicos aos professores presenciais ou ministrantes.

O segundo grupo de perguntas analisa como o Professor Ministrante percebe a relação dele com os outros atores do PEMPMT. A percepção dos respondentes em relação ao que mais influenciava para uma aprendizagem significativa foi a indicação de maior média (5,0) no que tange à mediação do Professor Presencial e à aula exposta pelo Professor Ministrante. Já quanto aos projetos interdisciplinares desenvolvidos, a média foi 4,6. Para a relação com outros alunos na sala, a média obtida foi 3,3, enquanto a relação com alunos de outras turmas no Amazonas teve a menor média: 3,0. Os dados obtidos com esse grupo de perguntas indicam que os respondentes não avaliam como atitudes positivas o diálogo entre os atores do PEMPMT, valorando a centralidade das ações no professor, seja ele presencial ou ministrante. Nessa visão, tradicional, o professor é o centro da prática educativa.

Quando a pergunta analisava como os respondentes procuravam sanar as dúvidas dos alunos, os dados retornados indicaram que dois deles indicaram a opção “sim, totalmente”, enquanto um terceiro respondente assinalou “sim, parcialmente”, indicando que, para essas ações, usam algumas estratégias, como: a revisão de conteúdos em momento específico; a solicitação de apoio ao professor presencial; a discussão das dúvidas no *chat* ou a apresentação destas para outros alunos no Amazonas para que possam interagir. Além dessas estratégias, os respondentes indicaram usar o *e-mail* como ferramenta para buscar dirimir as dúvidas dos alunos.

Já quando perguntados se o PEMPMT distribuía material didático, os respondentes indicaram que “sim”, sendo que, dentre os materiais didáticos, foram elencados: livro didático, cartela das aulas, CD-ROM e aulas gravadas em áudio e



vídeo, além dos cadernos de atividades. Além disso, informaram que o material com aulas gravadas em áudio e vídeo é entregue via Portal do Centro de Mídias, em CD-ROM e, também, pelo sistema do ensino mediado usando o IPTV. Os dados obtidos com esse grupo de perguntas entra em conflito com as informações dos respondentes alunos, por meio das quais 19 respondentes indicaram que o PEMPMT não distribui material didático. Ademais, dos 30 que afirmaram haver a entrega de material didático, 27 optaram apenas pelas cartelas das aulas, 2 pelo livro didático e 1 pelas aulas gravadas em áudio. Como as cartelas das aulas não são impressas para serem entregues, sendo disponibilizadas apenas em mídia digital, podemos, então, afirmar que o PEMPMT não disponibiliza material didático.

Já o terceiro grupo de perguntas investigou a interação e o critério de seleção para a DLI e os desafios do PEMPMT – questão 13 à questão 18 – e abordou a percepção da interação e do diálogo dos Professores Ministrantes com os outros atores do PEMPMT. Quando perguntados acerca da percepção que tinham em relação à interação, as médias mais altas atribuídas pelos respondentes foram para a interação com os outros professores ministrantes e com a equipe pedagógica, enquanto as médias mais baixas foram para a interação com os professores presenciais e com os alunos de sua disciplina.

Os dados aqui apresentados nos levam a indagar por que a interação é maior entre os professores ministrantes e a equipe pedagógica? Será que a proximidade influencia na interação? Logo, a virtualização da presença em cada uma das salas de aula não suplanta a presença física, uma vez que a interação é maior onde podem encontrar-se fisicamente sem o uso das TIC. Ou será que as ferramentas ou recursos de interação não estão sendo utilizados em toda a sua potencialidade? Esta nos parece ser uma possibilidade a partir dos dados obtidos, já que a interação é baixa com os Professores Presenciais e com os alunos.

O critério de seleção para as DLIs, segundo os respondentes, é feito pelo momento de inscrição na plataforma, bem como por meio da “[...] solicitação de que outra turma faça a interatividade<sup>21</sup> para que diversifiquemos a participação” (Resposta a partir do Questionário para o Professor Ministrante, 2015, grifo nosso). Um segundo depoimento nos chama atenção para o que respondente afirma: “[...] também podemos dar preferência às turmas que estão respondendo no Chat ou

---

<sup>21</sup> Expressão usada aqui com o significado de interação porque trata da relação entre sujeitos.

que, em relação às demais, participam menos das interatividades” (Resposta a partir do Questionário para o Professor Ministrante, 2015, grifo nosso).

Assim, os dados indicam que é necessário estar inscrito na plataforma, ou seja, ter pedido a vez para poder participar do que os respondentes chamam de interatividade. Esse momento, para nossa pesquisa, é a interação entre os Professores Ministrantes e os alunos.

Essa interação ocorre por meio da utilização das ferramentas da *web 2.0*, com a transmissão das aulas *online*, que permitem a transmissão de dados e voz, além da capacidade de visualizar-se e da visualização dos destinatários – os alunos, o chat e a webconferência. Mas, nesse contexto, não existe uma rotatividade das turmas por municípios, o que pode acarretar pouca ou nenhuma interação de algumas turmas ou mesmo de alguns municípios – já que não existe uma obrigatoriedade na participação nas DLIs – ou, ainda, uma escolha aleatória para que, assim, qualquer turma possa ter a probabilidade de ser chamada para interagir. Essa ação evitaria que as mesmas turmas se repetissem em quase todas as DLIs.

O terceiro e último grupo de perguntas, que buscou identificar os maiores desafios do PEMPMT na percepção dos professores ministrantes, obteve como respostas os seguintes depoimentos: o respondente A pontua, como maior desafio, “[...] Ter maior contato com os professores presenciais e estudantes” (Resposta, a partir, do Questionário para o Professor Ministrante, 2015, grifo nosso). O respondente B manifestou a seguinte opinião:

Acredito que o maior desafio está no **acompanhamento do aprendizado**, seja nos momentos de aula, seja ao longo do ano, pois são muitas turmas, e muitos professores não possuem uma internet tão boa para se comunicarem por tal interface, além disso seria necessário um **acompanhamento mais próximo** para sabermos como e quanto os alunos estão aprendendo (Resposta a partir do Questionário para o Professor Ministrante, 2015, grifo nosso).

Já o respondente C observa como maiores desafios os seguintes pontos:

Renovar, continuamente, a abordagem aos conteúdos; **fazer-me entender**, de maneira clara e objetiva, na ministração de diferentes conteúdos, considerando a diversidade do nosso público, assim como os diferentes formatos que desenvolvemos; **manter linguagem e postura adequados ao ambiente televisivo, sem, no entanto, perder a característica do “ser professora”**; estar continuamente em canal de interatividade com os alunos e professores presenciais (Resposta a partir do Questionário para o Professor Ministrante, 2015, grifo nosso).

A partir dos depoimentos elencados, podemos afirmar que os respondentes sentem a necessidade de um maior diálogo com a finalidade de acompanhar o aprendizado de sua clientela, mas também demonstram preocupação com o tecnicismo dessa proposta de ação educacional, visto que, além da proposta pedagógica, há uma preocupação com a atuação diante das câmeras.

A análise dos dados obtidos com as Orientações Didáticas, as Cartelas das Aulas e os Questionários propostos aos atores do PEMPMT dão suporte à próxima seção, que traz as conclusões do capítulo.

## **2.6 Conclusões do capítulo**

A partir dos resultados da pesquisa, que teve como objetivo realizar um estudo acerca da problemática “por que a interatividade entre o Professor Ministrante e os alunos, no momento em que as aulas são transmitidas, não acontece como prevê a Proposta Pedagógica do PEMPMT, ou seja, de modo dialógico em que se atendam às demandas de cada estudante?”, foi possível diagnosticar os principais problemas que interferem para uma interação eficaz. Dentre os principais problemas percebidos na pesquisa de campo por meio da análise documental das Orientações Didáticas e das Cartelas das Aulas, bem como através dos Questionários propostos aos alunos, aos professores presenciais e aos professores ministrantes, elencamos, a seguir, os que mais impactam na interatividade bidirecional: a estrutura das orientações didáticas e as cartelas das aulas, que são organizadas de forma a não permitir que os alunos interajam com os professores ministrantes; o uso das ferramentas interação síncrona e assíncrona, o qual precisa melhorar para que, assim, haja uma interação eficaz entre os partícipes do processo educativo; e, ainda, a ausência de formação específica para atuar como professor dessa modalidade de ensino, que também é um fator dificultador. Dessa forma, tanto a reorganização da estrutura do curso quanto o uso qualitativo das ferramentas de interação e a formação específica para atuação nesse modelo educativo são fundamentais para uma melhoria da interação do Projeto Ensino Mediado por Tecnologia em Tonantins e, por conseguinte, no Amazonas.

### 3 UMA PROPOSTA DE REESTRUTURAÇÃO DA INTERATIVIDADE

O Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica, gerido pelo Centro de Mídias de Educação do Amazonas, foi implementado na Rede Estadual de Educação com o objetivo de universalizar a Educação Básica, com ênfase no Ensino Médio, e, desde então, pôde alcançar todos os municípios amazonenses e, em especial, às áreas rurais, onde havia jovens e adolescentes que já tinham concluído o Ensino Fundamental e não podiam dar continuidade aos estudos, visto que, nas suas localidades, não havia escolas regulares. Esse programa educacional, cuja missão é a ampliação e a diversificação do atendimento aos alunos da rede pública de ensino do Amazonas, tem como estratégia pedagógica a Interatividade Bidirecional, que, por sua vez, é uma importante aliada para a mediação do conhecimento. Porém, ela precisa ser reestruturada para que os objetivos do Projeto possam ser contemplados, e este, assim, atenda aos aspectos legais e também às expectativas da sua clientela com uma educação de qualidade.

Dessa forma, esta dissertação teve como objetivo geral analisar a interatividade como elemento essencial à prática pedagógica desse modelo de EaD no município de Tonantins/AM. Para atingi-lo, realizamos uma pesquisa de campo, cuja metodologia foi de cunho qualitativo, utilizando-nos da análise documental e de questionários como os instrumentos da pesquisa. Por meio desses instrumentos de investigação, foi possível produzir os dados relacionados à prática da interação, bem como aos procedimentos relacionados com a produção do conhecimento neste modelo educativo.

Os dados da pesquisa, seja por meio da análise documental das Orientações Didáticas ou das Cartelas das Aulas, como também pelos questionários propostos aos alunos de duas turmas de 3ª série, do Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica da Escola Estadual São Francisco, aos dois Professores Presenciais e, ainda, aos Professores Ministrantes, apontaram para a necessidade de reestruturar o PEMPMT quanto ao uso qualitativo das ferramentas de interação síncronas e assíncronas e também dos procedimentos de mediação pedagógica no cotidiano escolar.

Diante da necessidade de reorganizar a estrutura e o diálogo do PEMPMT, bem como de melhorar a mediação pedagógica e, por conseguinte, a construção do conhecimento pelos alunos, Professores Presenciais e Professores Ministrantes,

esses dados apontam para a reformulação dos dispositivos legais a fim de que se possam usar outras ferramentas de interação, bem como da proposição de curso de formação específica para atuar nesse modelo de EaD. Nesta pesquisa, podemos observar que o diálogo que deveria ser proporcionado pela interação entre os atores do Projeto educativo foi um problema recorrente, que, por isso, deve ser minimizado através de ações de intervenção eficazes para que esse Projeto educativo cumpra a sua função de universalizar a Educação Básica com qualidade.

Assim, da análise dos resultados da pesquisa, resulta a proposta de intervenção que visa a executar o Plano composto de duas ações que deverão ser executadas a partir de 2016. As ações propostas são: I) reformular a Proposta Pedagógica do PEMPMT quanto ao uso das ferramentas de interação síncrona e assíncrona; II) realizar um Curso de Formação Específica para os professores presenciais que atuarão no Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica para que estes tenham competência técnica e pedagógica para a mediação do conhecimento em sala de aula.

As ações do Plano de Ação apresentado neste Capítulo 3 terão como suporte a ferramenta 5W2H<sup>22</sup>, que definirá o que será feito (ações), por que será feito (justificativa), onde será feito (local), quando será feito (tempo), por quem será feito (responsável), como será feito (método) e quanto custará cada ação (custo). Quando executadas, essas ações proporcionarão o uso qualitativo das ferramentas de interação, redimensionando o diálogo didático do PEMPMT, e uma mediação pedagógica mais eficaz, que certamente influenciará na construção do conhecimento e da aprendizagem a partir das relações dialógicas intrínsecas ao Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica no município de Tonantins e no Amazonas.

### **3.1 Plano de ação**

Baseamos as ações de intervenção baseadas nos dados obtidos a partir do resultado da pesquisa de campo, feita por meio da análise documental, além da proposição do questionário aos alunos, professores presenciais e professores

---

<sup>22</sup> Ferramenta 5W2H (PERIARD, 2009) – Ferramenta de Gestão, em forma de *checklist*, de determinadas atividades que devem ser desenvolvidas com o máximo de clareza por determinados agentes dentro de uma empresa. Essa ferramenta é útil por eliminar as dúvidas quanto à aplicação dos processos e suas atividades.

ministrantes, que investigou a prática da interação no Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica.

A análise documental das Orientações Didáticas e das Cartelas das Aulas apresentou como elementos dificultadores para a prática da interatividade bidirecional como propõe o Projeto a unidirecionalidade, ou a ação antidialógica nas ações didáticas propostas. E, por isso, não se contempla o diálogo, e sim busca-se apenas verificar se as informações transmitidas nas aulas foram retidas. Além do pouco tempo disponível nas Dinâmicas Locais Interativas e na Interatividade Final, também temos a não caracterização desse modelo educativo como Educação a Distância por usar o termo “Presencial” na sua denominação e, como característica, a “presencialidade” dos alunos em todos os dias letivos. Por isso, não usam as ferramentas de interação assíncrona como fóruns e wikis.

O questionário proposto aos alunos apresentou como elementos dificultadores para a prática da interatividade a baixa interação com o Professor Ministrante e com os alunos do Projeto no Amazonas; a alta recorrência ao Professor Presencial quando para dirimir as dúvidas das várias disciplinas, que, então, deveriam ser dirimidas pelo professor ministrante; falta de material didático de apoio; o baixo uso do *chat* para interação com o professor ministrante ou com outros alunos, o que afeta diretamente o diálogo entre os sujeitos do processo educativo, causando uma subvalorização das ferramentas de interação. Já o questionário proposto aos Professores Presenciais e aos professores ministrantes apresentou, como elementos dificultadores e recorrentes à prática da interação, a necessidade de formação específica para potencializar a mediação pedagógica do conhecimento; a baixa interação entre professores presenciais, professores ministrantes e equipe pedagógica; a não obrigatoriedade de interagir nas DLIs e a falta de rotatividade entre as turmas do projeto nos momentos de interação. Além desses, outro fator, citado pelos professores do Projeto foi a falta de distribuição de material didático de apoio.

As dificuldades indicadas a partir da pesquisa da prática da interação no PEMPMT, como a baixa interação entre os atores educativos e as limitações proporcionadas pela falta de formação específica aos professores que atuam neste modelo de EaD, e que foram analisadas à luz do referencial teórico que embasa esta pesquisa, possibilitaram a definição das ações de intervenção que são apresentadas no Plano de Ação.

Diante desses dados dificultadores, as sugestões que podem empoderar os atores educativos do PEMPMT para que se tenha um diálogo efetivo, buscando desenvolver as ações de construção do conhecimento, mediado pelas TIC e uma educação com qualidade, são expostas a seguir:

- i) a necessidade de reformular a Proposta Pedagógica do PEMPMT para que se possam utilizar as ferramentas de interação como o fórum e a wiki, fazendo uso dos 20% das aulas assíncronas do curso; e
- ii) a necessidade de formação específica para os professores presenciais a fim de que estes possam fazer uso das técnicas e procedimentos que facilitem a mediação pedagógica do conhecimento.

As propostas que compõem o Plano de Ação são detalhadas, primeiramente, para as ações referentes à SEDUC/AM e, só então, para a Coordenadoria de Ensino de Tonantins em seguida.

### 3.1.1 Proposta de reformulação da Proposta Pedagógica do PEMPMT para a SEDUC/AM

A primeira ação visa à reformulação da Proposta Pedagógica do PEMPMT, como a caracterização do Projeto como EaD para que se possam utilizar as ferramentas de interação, tais como o fórum e a wiki, nos 20% das aulas assíncronas do curso a partir do ano letivo de 2016.

Para tanto, a reformulação da Proposta Pedagógica do Ensino Médio com Mediação Tecnológica será realizada pela Equipe do Centro de Mídias. Conterá, também, com o suporte legal do Conselho Estadual de Educação do Amazonas. O público alvo serão os 62 municípios amazonenses que são atendidos pelo PEMPMT. O Quadro 10 apresenta o detalhamento da ação referente à reformulação da Proposta Pedagógica do PEMPMT:

**Quadro 10 - Proposta de reformulação da Proposta Pedagógica do Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica**

Ação (O quê)	Reformular a Proposta Pedagógica quanto a Caracterização, a Metodologia e a Avaliação da Aprendizagem: Atividades Síncronas e Assíncronas.
Justificativa (Por quê)	Proporcionar uma Interação eficaz e potencializar não só o uso das ferramentas de interação síncrona como o chat e a <i>webconferência</i> , como também as ferramentas de interação assíncrona, tais como o fórum e a wiki.

Local (Onde)	Centro de Mídias do Amazonas.
Quando (Tempo)	Fevereiro de 2016.
Quem (Responsável)	Equipe do Centro de Mídias: Gerência de Ensino Mediado por Tecnologia e Coordenação Adjunta Pedagógica.
Como (Método)	Mobilização para adequar a Proposta Pedagógica do PEMPMT à Legislação da EaD junto ao Conselho Estadual de Educação do Amazonas.
Quanto (Custo)	Remuneração mensal dos Servidores do CEMEAM.

Fonte: elaborado pelo autor a partir da análise da pesquisa de campo, Tonantins/AM, 2015.

Para a reformulação da Proposta Pedagógica do PEMPMT, inicialmente, a Equipe do Centro de Mídias deverá propor as mudanças no texto da Proposta Pedagógica que deverá ser aprovada pelo CEE/AM. As alterações na Proposta Pedagógica deverão ser feitas na Caracterização, na Metodologia e na Avaliação da Aprendizagem: atividades síncronas e assíncronas.

Na Caracterização, a Proposta Pedagógica (2014) deverá ter alterado o parágrafo a seguir:

Apresenta uma concepção pedagógica e comunicacional, **que, diferentemente** da Educação à Distância, utiliza recursos de interatividade em tempo real e mídias estrategicamente planejadas para o desenvolvimento das aulas síncronas e assíncronas (AMAZONAS, 2014, p.10, grifo nosso).

Esse parágrafo passará a ter a seguinte redação:

Apresenta uma concepção pedagógica e comunicacional que, **como a Educação à Distância e a Educação híbrida**, utiliza recursos de interação em tempo real e mídias estrategicamente planejadas para o desenvolvimento das aulas síncronas e assíncronas (AMAZONAS, 2014, p.10, grifo nosso).

Busca-se, assim, eliminar o impedimento legal que restringia o uso das ferramentas de interação síncronas e, principalmente, das ferramentas de interação assíncronas como o fórum e a wiki.

Na Metodologia, os subtemas a serem alterados na reformulação da Proposta Pedagógica do Projeto são: Fase IV – Transmissão e Acompanhamento, nos subitens 3, 4 e 5. O subitem 3. Chat público e Privado tem como redação original este texto:



O atendimento ao chat – público e privado – é feito diariamente com o intuito de responder às dúvidas em relação à aula ou questões de cunho administrativo, pedagógico e técnico. O professor presencial é orientado a registrar no Formulário de Registro de Ocorrência – FRO, questões específicas, que são encaminhadas aos setores responsáveis;

Destarte, esse subitem deverá ter seu texto ser alterado para a seguinte redação:

O uso do chat – público e privado – será feito diariamente com o intuito de responder às dúvidas em relação à aula ou questões de cunho pedagógico e técnico. O professor presencial será orientado a registrar no Formulário de Registro de Ocorrência – FRO, ou no Chat privado as questões específicas, que serão encaminhadas aos setores responsáveis;

Já o subitem 4. Interatividade Síncrona – IPTV, também a ser alterado, tem como redação o seguinte trecho:

Momento em que os professores ministrantes e presenciais dialogam com as comunidades para esclarecimento de dúvidas e exposição de opiniões e argumentações relacionadas ao tema da aula, bem como corrigir os exercícios propostos.

Esse subitem deverá ser alterado para a seguinte redação:

Momento em que os professores presenciais deverão, diariamente, inscrever sua respectiva turma na plataforma para que se busque estabelecer o diálogo com o professor ministrante e, também, com todas as turmas do PEMPMT, no Amazonas, e, assim, ofereça-se a possibilidade de uma maior rotatividade às turmas que participam do momento de interação.

E o subitem, 5. Atividades Assíncronas, também terá alterado seu texto, cuja redação, originalmente, diz:

As atividades assíncronas são elaboradas pelo professor ministrante para serem desenvolvidas ao longo do período de realização das aulas pelo professor presencial, e devem compor o cronograma do Componente Curricular.

Esse subitem passará a ter a seguinte reação:

As atividades assíncronas, como fóruns e wikis, são elaboradas e acompanhadas pelo professor ministrante para serem desenvolvidas nos 20% da carga de cada componente curricular, em cada série, e orientadas

pelo professor presencial. Devem, portanto, compor o cronograma do Componente Curricular.

Quanto à Avaliação da Aprendizagem: atividades síncronas e assíncronas, o subitem 13.1.1 Atividades síncronas também será alterado, tendo seu texto original a seguinte redação:

**13.1.1 Atividades síncronas** compreendem a resolução de Dinâmicas Locais Interativas – DLIs, exercícios complementares propostos, projetos e atividades interdisciplinares, provas, exames e a avaliação da postura acadêmica do aluno, a ser observada e registrada pelo professor presencial na Ficha de Avaliação das Habilidades Socioeducativas.

Destarte, esse subitem passará a ter a seguinte redação:

**13.1.1 Atividades síncronas:** compreendem a resolução de dinâmicas locais interativas – DLIs, exercícios complementares propostos, projetos e atividades interdisciplinares, provas, exames, a mediação pedagógica por parte dos professores ministrantes e também dos presenciais, bem como o uso do Chat (público ou privado) e avaliação da postura acadêmica do aluno a ser observada e registrada pelo professor presencial na Ficha online de Avaliação das Habilidades Socioeducativas.

Também o subitem 13.1.2 Atividades assíncronas terá seu texto de origem modificado, cuja redação inicial é a seguinte:

**Atividades assíncronas:** constituem um grupo de atividades de interação por meio da plataforma do Centro de Mídias, no uso do Chat (público ou privado), e-mail, redes sociais e Portal do Centro de Mídias.

Da mesma forma, esse subitem deverá ter a redação alterada para:

**13.1.2 Atividades assíncronas:** constituem um grupo de atividades de interação por meio da plataforma do Centro de Mídias, no uso de fóruns, wikis, e-mails institucionais, redes sociais educacionais e Portal do Centro de Mídias. Os professores ministrantes deverão responder a todas as dúvidas elencadas nas atividades assíncronas pelos alunos a cada unidade estudada.

Para que a Proposta de Reformulação da Proposta Pedagógica do PEMPMT alcance seus objetivos, a Equipe do Centro de Mídias trabalhará em conjunto com o Conselho Estadual de Educação do Amazonas, a fim de que atenda a todos os dispositivos legais referentes a legislação educacional brasileira.

As alterações propostas têm como objetivos implementar a ação dialógica no Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica e, assim, maximizar a Interação.

A proposição para as alterações será feita pela Equipe do Centro de Mídias e suas gerências específicas, por servidores já lotados nas respectivas gerências. Esse fato, em especial, não acarretará outros gastos para o poder público, exceto os seus referidos proventos mensais. Portanto, as ações listadas não gerarão novas despesas, mas proporcionarão qualidade às ações dialógicas e interacionais do Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica.

### **3.2 Proposta de Curso de Formação Específica para atuar no Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica**

Na continuação do Plano de Ação, faremos a proposição de um curso de formação específica para os Professores Presenciais poderem atuar na modalidade de ensino mediado. O referido curso será *online*, voltado para os Professores Presenciais lotados no Centro de Ensino Mediado por Tecnologia – Rural de Tonantins, o qual será realizado pela Equipe do Centro de Mídias: Gerência de Operações e Suporte, Gerência de Soluções Tecnológicas, Gerência de Ensino Mediado por Tecnologia e Coordenação Adjunta Pedagógica, com apoio da Coordenadoria de Ensino de Tonantins/AM. O Quadro 11 a seguir detalha as ações do Curso de formação específica a ser desenvolvido de forma *online* via plataforma do Centro de Mídias:

**Quadro 11 - Proposta de Curso de Formação Específica para atuar no Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica**

Ação (O quê)	Realizar um Curso de Formação Específica sobre as técnicas e os procedimentos para a mediação pedagógica do conhecimento.
Justificativa (Por quê)	Implementar a competência técnica e pedagógica dos professores presenciais para que possam executar a mediação do conhecimento em sala de aula, empoderando-os acerca do diálogo pedagógico que deve contar com a participação do professor ministrante como o responsável por dirimir as dúvidas de sala de aula.
Local (Onde)	Centro de Mídias do Amazonas e Centro de Ensino Mediado por Tecnologia – Rural de Tonantins.
Quando (Tempo)	Fevereiro de 2016.

Quem (Responsável)	Equipe do Centro de Mídias: Gerência de Operações e Suporte, Gerência de Soluções Tecnológicas, Gerência de Ensino Mediado por Tecnologia e Coordenação Adjunta Pedagógica.
Como (Método)	Mobilização e sensibilização dos Professores Presenciais sobre a importância da necessidade de formação específica para atuar no PEMPMT como modelo de EaD.
Quanto (Custo)	Remuneração mensal dos Servidores do Cemeam e dos Professores Presenciais.

Fonte: elaborado pelo autor a partir da análise da pesquisa de campo, Tonantins/AM, 2015.

Os procedimentos metodológicos para a realização dos Cursos de Formação Específica para os Professores Presenciais poderem atuar no PEMPMT começarão com o planejamento para a elaboração do Plano de Ação e da Proposta Curricular do Curso, que contemplarão os principais elementos dificultadores para a realização da interação e da prática do diálogo entre os atores educativos do PEMPMT que foram diagnosticados a partir da análise da pesquisa de campo, tais como a necessidade de um maior empoderamento das técnicas e procedimentos da mediação pedagógica na construção do conhecimento neste modelo de EaD. Ademais, proporcionarão um melhor entendimento acerca do uso das ferramentas de interação assíncrona, as quais possibilitarão um maior diálogo nesse modelo educativo. Como o tempo das interações síncronas é restrito e existe um grande número de turmas do Projeto no Amazonas, muitas turmas não conseguem interagir nas DLIs e Interatividade Final, mas, com o uso efetivo das ferramentas de interação assíncronas, essa situação será redimensionada. Por isso, o seu uso deve ser potencializado nos 20% referentes ao que permite a legislação educacional.

O planejamento irá definir os objetivos a serem alcançados com a realização do Curso, a metodologia a ser utilizada e a avaliação dos cursistas. O planejamento será realizado pela Coordenação Adjunta Pedagógica do Centro de Mídias de Educação do Amazonas. A realização do Curso de Formação Específica ficará a cargo de um pedagogo, da Assessoria Pedagógica do Ensino Médio e da Equipe do Centro de Mídias.

A realização de um Curso de Formação Específica para os professores que atuam no ensino mediado justifica-se pela necessidade de implementar a interação no que diz respeito às ações de complementariedade das ações iniciadas pelos professores ministrantes. Isso porque, como o Professor Presencial tem a sua formação acadêmica em apenas uma área do conhecimento, ele, quando procurado

pelos alunos para dirimirem suas dúvidas em uma disciplina diferente da sua área de atuação, não consegue ajudá-los. Contudo, essa dúvida do aluno deve ser comunicada ao Professor Ministrante ou postada no fórum da disciplina, tal como está descrito na Proposta de Reformulação da Proposta Pedagógica, no subitem 13.1.2: Atividades assíncronas - Os professores ministrantes deverão responder a todas as dúvidas elencadas nas atividades assíncronas pelos alunos a cada unidade estudada. Essa ação daria início a um diálogo em que outros alunos poderiam inferir suas opiniões, que seriam avaliadas pelo professor da referida disciplina, ou, ainda, orientaria o desenvolvimento das wikis, planejadas e acompanhadas pelos professores ministrantes. Porém, essas iniciativas necessitam da atuação do Professor Presencial, que deve empoderar-se dessas técnicas e procedimentos de mediação pedagógico do conhecimento. Para tanto, faz-se necessário conhecer as abordagens conceituais de interatividade e interação na EaD.

O Professor Presencial, como mediador do conhecimento em sala de aula, tem influência significativa no objetivo do Projeto, que é a aprendizagem dos alunos. Essa ação de intervenção – o Curso de Formação Específica – ocorrerá no Centro de Ensino Mediado por Tecnologia – Rural de Tonantins, nas salas de aulas onde funcionam o Projeto. Terá um total de 12 h/a (doze horas aula). A organização do Curso ficará a cargo da Equipe do Centro de Mídias e da Coordenadoria Regional de Ensino de Tonantins. Um pedagogo da Assessoria Pedagógica do Ensino Médio será o responsável pela realização das atividades *online* de formação.

Os professores lotados no Centro de Ensino Mediado por Tecnologia – Rural de Tonantins serão o público-alvo. No Curso de Formação Específica, os Professores Presenciais tomarão conhecimento das noções conceituais de interatividade e interação, noções sobre o uso das ferramentas de interação síncrona e assíncrona, além das noções de mediação pedagógica do conhecimento na modalidade EaD. O Quadro 12 a seguir traz uma síntese dessa proposta:

**Quadro 12 - Proposta Curricular do Curso de Formação Específica para professores presenciais poderem atuar no PEMPMT (continua)**

Conteúdo	I)	Conceitos e noções sobre interatividade e interação.
	II)	Noções Básicas sobre o uso das ferramentas de interação síncrona, tais como chat e webconferência, e das ferramentas de interação assíncronas como fórum e wiki.
	III)	Noções conceituais de mediação pedagógica na modalidade EaD.
Objetivos	I)	Compreender os processos de interatividade e interação

	proporcionado pelas TIC;
	II) Implementar a aprendizagem sobre o uso do chat e da webconferência;
	III) Empoderar-se do processo de mediação pedagógica do conhecimento na modalidade de EaD, em especial no Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica.
Estratégia	I) Estudo dirigido embasado nas ideias de Marco Silva e Maria Luiza Belloni.
	II) Demonstrar nos terminais conectados ao sistema do PEMPMT o funcionamento e uso das ferramentas de interação síncrona.
	III) Estudo sobre as teorias de mediação do conhecimento na teoria do construtivismo e do conectivismo.
Carga Horária	I) 4 h/a
	II) 4 h/a
	III) 4 h/a
Avaliação	I) Discussão sobre a importância da diferenciação de interatividade e interação nos modelos de EaD;
	II) Simulação do uso das ferramentas de interação síncrona;
	III) Produção de Portfólio acerca da mediação pedagógica.

Fonte: elaborado pelo autor, a partir da análise da pesquisa de campo, Tonantins/AM, 2015.

A Proposta Curricular do Curso de Formação Específica para atuar no ensino mediado apresentada no Quadro 12 contempla três temáticas que serão estudadas no decorrer do curso, distribuídas nas 12 h/a (doze horas aula) da carga total do curso.

As temáticas contempladas na Proposta Curricular do Curso estão relacionadas às dificuldades da prática da interação identificadas no decorrer da pesquisa.

Para que esta ação de realização do Curso de Formação Específica alcance seus objetivos, faz-se necessário que os formadores trabalhem as temáticas contempladas na Proposta Curricular do Curso, utilizando-se das estratégias estabelecidas e dos critérios de avaliação descritos. As temáticas abordadas são: Conceitos e noções sobre interatividade e interação; Noções Básicas sobre o uso das ferramentas de interação síncrona, tais como *chat* e *webconferência*, e das ferramentas de interação assíncronas, como fórum e wiki e Noções conceituais de mediação pedagógica na modalidade EaD.

O estudo dessas temáticas tem como objetivo proporcionar que o Professor Presencial conheça e diferencie as noções conceituais de interatividade e interação; conheça e utilize as ferramentas de interação síncrona, tais como o chat e a webconferência, e assíncrona, como o fórum e a wiki, bem como conheça as noções de mediação pedagógica na modalidade EaD, em especial no Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica.

As estratégias a serem desenvolvidas pelos formadores será o estudo dirigido embasados nos autores pesquisadores que tratam da interatividade e da interação na EaD, bem como dos pressupostos teóricos acerca da mediação pedagógica do conhecimento com o uso das TIC. Será demonstrado o uso das ferramentas de interação síncrona, como o uso do *chat* (público ou privado) como meio de interação entre Professor Ministrante, Professor Presencial e alunos, assim como o uso da *webconferência* nos momentos DLIs e Interatividade Final. A esses momentos, será somada a demonstração do uso das ferramentas de interação assíncrona, como o fórum que deverá ser utilizado para postar questionamentos ou dúvidas aos Professores Ministrantes ou, ainda, a outros alunos participantes do Projeto. Já na ferramenta de interação assíncrona wiki, deverá ser demonstrado como se faz a produção colaborativa dos textos nesse tipo de ferramenta de interação. Já com as noções conceituais de mediação pedagógica na modalidade EaD, será feito um estudo dirigido com autores que tratam desses procedimentos didático-pedagógicos. A avaliação dos resultados ocorrerá por meio de discussão acerca das temáticas estudadas, como a conceituação de interatividade e interação, do uso das ferramentas de interação síncrona e assíncrona, bem como da confecção de portfólio acerca da mediação pedagógica do conhecimento e de simulação das ações de interação com o uso das TIC.

A execução dessas ações não gerará novas despesas, pois tanto os formadores como os cursistas não precisarão se deslocar dos seus locais de trabalho, uma vez que o Curso ocorrerá de forma *online*, utilizando-se a plataforma do Centro de Mídias e o Centro de Ensino mediado por Tecnologia – Rural de Tonantins/AM.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica foi implantado, no ano de 2007 no Amazonas, mas só foi implementado em Tonantins no ano de 2008 pela Secretaria de Estado e Qualidade do Ensino (SEDUC/AM), município no qual realizamos esta pesquisa.

O PEMPMT, que tem como objetivo universalizar a Educação Básica no Amazonas, em especial no âmbito do acesso o Ensino Médio, usa as TIC como estratégia para alcançar os mais remotos lugares onde há alunos que cursaram o Ensino Fundamental e não conseguiram prosseguir nos estudos. Dentre os recursos tecnológicos e humanos que demandaram a necessidade para a sua efetivação, a mediação pedagógica do conhecimento, característica desse projeto educacional, tem na interatividade a sua maior aliada. Por isso, a prática da interação foi objeto de análise desta pesquisa de campo.

Diante da importância desse processo executado pelos atores educativos no contexto de cada sala de aula, esta dissertação teve como questão norteadora: por que a interatividade entre o Professor Ministrante e os alunos, no momento em que as aulas são transmitidas, não acontece como prevê a Proposta Pedagógica do PEMPMT, ou seja, de modo dialógico em que se atendam as demandas de cada estudante? A partir da análise dos dados obtidos com o questionamento proposto pela pesquisa, podemos concluir que a interação não ocorre por alguns fatores, como: a baixa interação entre os atores do processo educativo, a subvalorização das ferramentas de interação e o não uso das ferramentas de interação assíncronas. Como objetivo geral, este estudo visou a descrever e analisar a prática da interatividade bidirecional no PEMPMT. A partir da pesquisa de campo, analisamos os resultados à luz dos teóricos que fundamentam esta pesquisa. Em seguida, apresentamos as propostas de intervenção contidas no Plano de Ação, que propôs a reformulação da Proposta Pedagógica do PEMPMT e a realização de um Curso de Formação Específica para os professores que atuam nesse modelo de EaD. Essas ações visam à implementação das relações dialógicas nesse modelo educativo e, conseqüentemente, à melhoria da aprendizagem dos alunos partícipes desse Projeto em Tonantins/AM.



Nesse contexto, no Capítulo 1, fizemos a descrição do caso de gestão, apresentando a interatividade bidirecional no Projeto e a descrição do Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica, no Amazonas e em Tonantins.

A análise dos resultados da pesquisa deu-se no Capítulo 2, cujos dados produzimos a partir dos instrumentos de coleta dos dados, tais como a análise documental e o questionário proposto aos alunos, Professores Presenciais e professores ministrantes. Ainda no Capítulo 2, pautados nos referenciais teóricos arrolados, buscamos: diferenciar os conceitos e aplicações à interatividade e interação; conceituar Educação a Distância e caracterizar o PEMPMT como um modelo híbrido de EaD, a virtualização da escola tradicional.

Os dados que obtivemos como elementos dificultadores e recorrentes à prática da interação a partir da análise documental das Orientações Didáticas e das Cartelas das Aulas, e presentes também nas respostas obtidas a partir dos questionários propostos aos alunos, professores presenciais e professores ministrantes, revelaram a baixa interação e a subvalorização das ferramentas de interação entre os atores educativos, que produzem uma ação antidialógica com características de educação bancária. Outro dado apontado na pesquisa de campo foi que o Projeto não se caracteriza como EaD e, por isso, não se utiliza das ferramentas de interação assíncrona para potencializar a interação e o diálogo entre os atores educativos do Projeto.

Logo, esta pesquisa não esgotou a análise acerca da problemática da prática da interação no Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica, problemática que deverá futuramente fazer parte de outras pesquisas a fim de que forneça outros caminhos que levem a melhoria da Educação no Amazonas. Como situações que limitaram nosso estudo, podemos indicar o fato de apenas três, de um total de 24 Professores Ministrantes, terem respondido o questionário *online* enviado por e-mail.

Mesmo com as limitações e desafios apresentados, a pesquisa cumpriu com os objetivos almejados. Nessa perspectiva, propomos duas ações de intervenção acerca da prática da interação. As propostas de intervenção justificam-se por serem exequíveis, de baixo custo e aplicabilidade imediata. O Plano de Ação compõe-se de Reformulação da Proposta Pedagógica do PEMPMT quanto à Caracterização, Metodologia e Avaliação da Aprendizagem (Atividades Síncronas e Atividades Assíncronas) e de um Curso de Formação Específica para os professores lotados no

Centro de Ensino Mediado por Tecnologia – Rural de Tonantins, que pela sua exequibilidade, baixo custo e aplicabilidade imediata pode ser estendido a todos os municípios Amazonenses. Ações nesse sentido visam à implementação efetiva das relações dialógicas nesse modelo educativo e, conseqüentemente, à melhoria da aprendizagem dos alunos partícipes desse Projeto. Dessa forma, tanto a reorganização da estrutura do curso quanto o uso qualitativo das ferramentas de interatividade e a formação específica para atuar nesse modelo educativo são fundamentais para uma melhoria da Interatividade Bidirecional do Projeto Ensino Mediado por Tecnologia em Tonantins e, por conseguinte, no Amazonas.

## REFERÊNCIAS

AMAZONAS. Conselho Estadual de Educação (CEE). **Resolução nº 27**, de 04 de abril de 2006. Autoriza o funcionamento do Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica. Manaus: CEE, 2006.

\_\_\_\_\_. Conselho Estadual de Educação (CEE). **Resolução nº 65**, de 10 de julho de 2009. Autoriza o funcionamento do Curso do Ensino Fundamental com Mediação Tecnológica. Manaus: CEE, 2009.

\_\_\_\_\_. Conselho Estadual de Educação (CEE). **Resolução nº 173**, de 13 de novembro de 2013. Reconhece Curso do Ensino Fundamental com Mediação Tecnológica. Manaus: CEE, 2013.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação e Qualidade do Ensino. **Proposta Pedagógica do Ensino Médio com Mediação Tecnológica**. Manaus, AM, 2014a.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação e Qualidade do Ensino. **Centro de Mídias de Educação do Amazonas**. Disponível em: <<http://www.educacao.am.gov.br/centro-de-midias-de-educacao-do-amazonas>>. Acesso em: 18 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação e Qualidade do Ensino. Centro de Mídias de Educação do Estado do Amazonas. **Proposta Pedagógica do Ensino Fundamental com Mediação Tecnológica Anos Finais**. Manaus, AM, 2014b.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação e Qualidade do Ensino. **Sistema Integrado de Gestão do Amazonas – SIGEAM**. Disponível em: <<http://sigeam.prodam.am.gov.br>>. Acesso em: 17 jan. 2014.

ARANTES, Valéria Amorim (Org.). **Educação à distância: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2010.

BAHIA. Secretaria de Educação da Bahia. **Ensino Médio com Intermediação Tecnológica – EMITec**. Disponível em: <<http://institucional.educacao.ba.gov.br/emitec>>. Acesso em: 06 jan. 2014.

BARBOSA, Walmir de Albuquerque. **Proformar e a Educação no Amazonas**. Manaus: UEA Edições/ Editora Valer, 2008.

\_\_\_\_\_, Walmir de Albuquerque; RAMOS, José Ademir Gomes. **Proformar e a Educação no Amazonas**. 2. ed. Manaus: Editora Valer, 2011.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. 6. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal; Centro Gráfico, 1988.

\_\_\_\_\_. Congresso Nacional. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação brasileira**. Diário Oficial [da] República

Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 21 dez. 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm)>. Acesso em: 16 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Ensino Superior. Parecer nº 151, de 17 de fevereiro de 1998. **Pede esclarecimentos sobre o entendimento do § 4º do artigo 87 da Lei 9.394 de 20.12.96 (LDB), que reza: “até o fim da Década da Educação somente serão admitidos professores habilitados em nível superior ou formado por treinamento em serviço.”** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 dez. 1998. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces151\\_98.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces151_98.pdf)>. Acesso em: 18 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. Casa Civil. Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005. **Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 dez. 2005. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil03/Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm#art37>> Acesso em: 17 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Parecer nº 05, de 05 de abril de 2011. Parecer sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 06 abr. 2011.** Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&id=16368&Itemid=866](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=16368&Itemid=866)>. Acesso em: 17 jan. 2014.

COSTA, João Ribeiro. **Atuação do professor presencial no projeto ensino médio presencial com mediação tecnológica no município de Parintins/AM.** 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2015.

CHIARO, Tânia Regina Peccinini. **O aluno adulto e suas representações acerca do saber e aprender:** uma investigação em um contexto de ensino de Inglês para fins específicos. 106f. Dissertação (Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Linguagem e Educação) – Universidade de São Paulo, Faculdade de Educação, São Paulo, 2009.

DIAS, Rosilâna Aparecida. **Educação a Distância:** da legislação ao pedagógico. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

FREINET, Célestin. **O jornal escolar.** Lisboa. Estampa. 1976.

\_\_\_\_\_. **Extensão ou comunicação.** Tradução: Rosiska Darcy de Oliveira. 15. ed. São Paulo. Editora: Paz e Terra. 2011a.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 43. ed. São Paulo. Paz e Terra, 2011b.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do Oprimido.** 17. ed. Rio de Janeiro. Editora: Paz e Terra. 1987.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Dados Estatísticos e Populacionais**. 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 17 jan. 2014.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXERA – INEP. **Resultados do IDEB**. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/download/censo/2009/TEXTO\\_DIVULGACAO\\_EDUCACENSO\\_20093.pdf](http://download.inep.gov.br/download/censo/2009/TEXTO_DIVULGACAO_EDUCACENSO_20093.pdf)>. Acesso em: 18 jan. 2014.

LÉVY, Pierre. **A conexão planetária: o mercado, o ciberespaço, a consciência**. São Paulo: Editora 34, 2001.

LIMA, Paulo Henrique. **Informe Final: Centro de Mídias para a Educação do Estado do Amazonas**. Disponível em: <[http://www.academia.edu/5090391/Informe\\_Final\\_Centro\\_de\\_Midias\\_para\\_a\\_Educacao\\_do\\_Estado\\_do\\_Amazonas](http://www.academia.edu/5090391/Informe_Final_Centro_de_Midias_para_a_Educacao_do_Estado_do_Amazonas)>. Acesso em: 06 fev. 2014.

MAIA, Haroldo de Oliveira. Competência Docente no Ensino a Distantes. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 17; 2011, Manaus. **Anais**. Manaus, 2011. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/282.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2015.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. Tradução: Lene Belon Ribeiro, Mônica Stefani. Revisão técnica: Janaina de Moura Engracia Giraldi. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MOORE, Michael G; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância: sistemas de aprendizagem on line**. Tradução: Ez2 Translate. Revisão técnica: Renata Aquino Ribeiro. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

MOORE, Michael G. Teoria da Distância Transacional. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, São Paulo, p. 1-14, ago. 2002. Disponível em: <[http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista\\_PDF\\_Doc/2002\\_Teoria\\_Distancia\\_Transacional\\_Michael\\_Moore.pdf](http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2002_Teoria_Distancia_Transacional_Michael_Moore.pdf)>. Acesso em: 05 jan. 2015.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papyrus, 2007.

MOURÃO. Andreza Bastos. **Educação presencial mediada por tecnologia com interatividade em tempo real**. 2010. 160f. Dissertação (Mestrado em Sistemas Digitais) – Universidade de São Paulo, Escola Politécnica, São Paulo. 2010.

PEÑA, Maria de los Dolores Jimenez; ALLEGRETTI, Sonia Macedo. Escola Híbrida: aprendizes imersivos. **Contemporaneidade, educação e tecnologia**, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 97-107, abr. 2012. Disponível em: <[https://revistacontemporaneidadeeducacaoetecnologia02.files.wordpress.com/2012/05/edutechi\\_puc20121.pdf](https://revistacontemporaneidadeeducacaoetecnologia02.files.wordpress.com/2012/05/edutechi_puc20121.pdf)>. Acesso em: 24 abr. 2015.

PERIARD, Gustavo. **O Que é o 5W2H e Como Ele É Utilizado?** Disponível em: <<http://www.sobreadministracao.com/o-que-e-o-5w2h-e-como-ele-e-utilizado/>>. Acesso em: 22 mai. 2015.

PETERS, Otto. **Didática do Ensino a Distância**: experiência e estágio da discussão numa visão internacional. São Paulo: Unisinos, 2001.

PIAUI. Secretaria Estadual da Educação e Cultura do Piauí – SECUC/PI. **Programa de Educação com Mediação Tecnológica – Mais Saber**. Disponível em: <<http://www.programamaissaber.com.br/quem-somos>>. Acesso em: 06 jan. 2015.

PRETI, Oreste. (Org.). **Educação a distância**: ressignificando práticas. Brasília: Líber Livro Editora, 2005.

PRIMO, Alex. **Interação mediada por computador**: comunicação, cibercultura, cognição. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.

\_\_\_\_\_. **A internet em rede**. Porto Alegre: Sulina, 2013.

PRIMO, Alex; CASSOL, Márcio Borges Fortes Explorando o conceito de interatividade: definições e taxonomia. **Informática e educação: teoria e prática**, Porto Alegre, v. 2, n. 2, p. 65-80, out. 1999. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/index.php/InfEducTeoriaPratica/article/view/6286/3756>>. Acesso em: 09 jan. 2015.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**: educação, comunicação, mídia clássica. 7. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

VALENTE, José Armando; MORAN, José Manuel e ARANTES, Valéria Amorim. (Org.). **Educação a distância**: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2011.

VALENTE, José Armando et al. **Educação a distância via internet**. São Paulo: Avercamp. 2003.

VIGOTSKY, Lev Semenovitch. **A formação Social da Mente**. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora Ltda, 1991. Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/vygotsky-a-formac3a7c3a3o-social-da-mente.pdf>>. Acesso em: 01 out. 2015.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Tradução: Cristian Matheus Herrera. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZUIN. Antônio Álvaro Soares. O Plano Nacional de Educação e as Tecnologias da Informação e Comunicação. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 112, p. 961-980, jul./set. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v31n112/16.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2015.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A

## QUESTIONÁRIO PARA O ALUNO

Prezado(a) aluno(a),

O objetivo deste questionário é produzir dados relacionados à prática da Interatividade Bidirecional no Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica na Escola Estadual São Francisco. O trabalho é desenvolvido por um acadêmico do Curso de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública da Universidade Federal de Juiz de Fora. Contamos com a sua colaboração no desenvolvimento desta pesquisa.

Desde já, agradecemos a sua participação.

**PARTE I – Perfil do Respondente**

- 1) Ano em que nasceu: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_
- 2) Ano em que conclui o Ensino Médio: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_
- 3) Em quantos anos cursou o Ensino Médio: \_\_\_\_\_
- 4) Ficou algum ano sem estudar quando cursava o Ensino Médio? Se afirmativo, quantos?  
( ) Sim.  
( ) Não.

Tempo que ficou sem estudar: \_\_\_\_\_anos.

**PARTE II – Inferências acerca do Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica**

- 5) Você cursou o Ensino Médio na Modalidade Regular ou na Modalidade Mediada por Tecnologia?  
( ) Integralmente na regular.  
( ) Integralmente na mediada.



- ( ) Parcialmente na Regular na regular e na Mediada.  
 ( ) Parcialmente em outras formas e na Mediada. Qual \_\_\_\_\_

6) Quando você tinha dúvidas em relação aos conteúdos expostos naquele dia, a quem você recorria?

- ( ) Ao Professor Presencial.  
 ( ) Ao Professor Ministrante.  
 ( ) A outro aluno na sala.  
 ( ) A outro aluno no Amazonas.  
 ( ) A outro meio não especificado anteriormente. Qual meio? \_\_\_\_\_
- 

7) Quais aspectos, na sua opinião, contribuíram para sua aprendizagem no Ensino Médio Presencial Mediado por Tecnologia? Escolha dentre as opções de 1 a 5, sendo 1 para mais baixo e 5 mais elevado.

Ordem	Aspectos	Grau de contribuição				
		1	2	3	4	5
1	A organização (ambiente) da sala de aula.	1	2	3	4	5
2	A relação com outros alunos na sala.	1	2	3	4	5
3	A relação com alunos de outras turmas no Amazonas.	1	2	3	4	5
4	A relação com o professor presencial.	1	2	3	4	5
5	A relação com o professor ministrante.	1	2	3	4	5

8) Identifique, dentre as opções de 1 a 5, sendo 1 para mais baixo e 5 mais elevado, qual o grau de dúvidas/dificuldades que você teve nas disciplinas ministradas no Ensino Médio Mediado por Tecnologia.

Ordem	Disciplinas	Grau de dúvidas				
		1	2	3	4	5
1	Língua Portuguesa	1	2	3	4	5
2	Língua Estrangeira Moderna (Língua inglesa)	1	2	3	4	5
3	Artes	1	2	3	4	5
4	Educação Física	1	2	3	4	5

5	Matemática	1	2	3	4	5
6	Biologia	1	2	3	4	5
7	Física	1	2	3	4	5
8	Química	1	2	3	4	5
9	História	1	2	3	4	5
10	Geografia	1	2	3	4	5
11	Filosofia	1	2	3	4	5
12	Sociologia	1	2	3	4	5

9) Quando você procurou o professor Presencial para tirar alguma dúvida relacionada ao conteúdo ministrado, ele conseguiu atender satisfatoriamente suas demandas?

- a) ( ) atendeu totalmente.  
b) ( ) atendeu parcialmente.  
c) ( ) Não atendeu.

Explique se a resposta foi b ou c: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10) O Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica distribuiu material de apoio didático? Se afirmativo responda a questão 11, caso contrário avance para a questão 13.

- ( ) Sim.  
( ) Não.

11) Marque os materiais didáticos distribuídos a você. Se marcar uma das alternativas com aulas gravadas em áudio ou vídeo, responda a questão 12; do contrário, avance para a questão 13.

- ( ) Livro didático.  
( ) Cartela das aulas.  
( ) CD-ROM.  
( ) Aulas gravadas em áudio.  
( ) Aulas gravadas em vídeo.  
( ) Aulas gravadas em áudio e vídeo.

( ) Outro material não especificado. Qual? \_\_\_\_\_

12) Como o material didático com aulas gravadas em áudio ou vídeo é entregue?

( ) via CD-ROM.

( ) via pen drive.

( ) via e-mail.

( ) outro meio. Qual? \_\_\_\_\_

13) Você já se autocandidatou (se inscreveu) para os momentos de Dinâmica Local Interativa? (Se a sua resposta for positiva, responda também as Questões 14, 15 e 16; se negativa, avance para a questão 17).

( ) Sim.

( ) Não.

14) Ao se candidatar, foi chamado para interagir quantas vezes?

( ) Nenhuma.

( ) Uma.

( ) Duas.

( ) Três.

( ) Quatro.

( ) Cinco.

( ) Mais de cinco.

15) Nesta semana (atual), quantas vezes você já se autocandidatou para os momentos de Dinâmica Local Interativa?

( ) Uma.

( ) Duas.

( ) Três.

( ) Quatro.

( ) Cinco.

( ) Nenhuma.

16) Neste mês, quantas vezes você já se autocandidatou para os momentos de Dinâmica Local Interativa?

- Menos de cinco.
- Cinco.
- De cinco a dez.
- De dez a quinze.
- De quinze a vinte.
- Nenhuma.

17) Nesta semana, quantas vezes você usou o chat público ou privado para interagir com outros alunos?

- Menos de cinco.
- Cinco.
- De cinco a dez.
- De dez a quinze.
- De quinze a vinte.
- Nenhuma.

18) Nesta semana, quantas vezes você usou o chat público ou privado para interagir com o Professor Ministrante?

- Menos de cinco.
- Cinco.
- De cinco a dez.
- De dez a quinze.
- De quinze a vinte.
- Nenhuma.

19) Como você avalia a interação entre vocês, estudantes, com os professores ministrantes?

- Plenamente satisfatória. Todas as vezes em que precisei tirar alguma dúvida, fui atendido.

( ) Satisfatória. A maioria das vezes em que precisei tirar alguma dúvida, fui atendido.

( ) Insatisfatória. Raras vezes em que precisei tirar alguma dúvida, fui atendido.

( ) Totalmente insatisfatória. Todas as vezes em que precisei tirar alguma dúvida, em nenhuma delas fui atendido.

20) O Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica corresponde ao que você esperava? Descreva, justificando a sua resposta.

---

---

---

---

Obrigado!

Joel Rodrigues Arcanjo

## APÊNDICE B

## QUESTIONÁRIO PARA O PROFESSOR PRESENCIAL

Prezado(a) Professor(a),

O objetivo deste questionário é produzir dados relacionados à prática da Interatividade Bidirecional no Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica na Escola Estadual São Francisco. O trabalho é desenvolvido por um acadêmico do Curso de Mestrado Profissional do Programa de Pós Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública da Universidade Federal de Juiz de Fora. Contamos com a sua colaboração no desenvolvimento desta pesquisa. Desde já agradecemos a sua participação.

**PARTE I – Perfil do Respondente**

1- Qual a sua formação acadêmica? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2- Possui Pós-Graduação? ( ) Sim ( ) Não

Qual? \_\_\_\_\_

3 - Tempo de atuação como Professor do Ensino regular, \_\_\_\_\_ anos, e, como Professor do Ensino Mediado por Tecnologia, \_\_\_\_\_ anos.

**PARTE II – Pontuações acerca do Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica**

4) Qual o seu Regime de trabalho no Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica?

( ) Estatutário.

( ) Contrato Temporário.

( ) C.L.T.

( ) Outra forma não especificada. Qual? \_\_\_\_\_

5) Você recebeu formação específica para atuar como Professor Presencial no Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica? Se afirmativo, responda a questão 6; se negativo, avance para a questão 7.

( ) Sim Especifique. \_\_\_\_\_

( ) Não

6) Qual a carga horária da formação? \_\_\_\_\_ Horas: \_\_\_\_\_

7) Você sente a necessidade de formação específica para Professor Presencial para poder atuar no Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica? Justifique sua resposta.

---

---

8) Todas as vezes em que você foi procurado pelos estudantes para tirar alguma dúvida relacionada ao conteúdo ministrado, você pôde ajudá-los?

( ) Sim, totalmente.

( ) Sim, parcialmente. Justifique: \_\_\_\_\_

---

( ) Não pude ajudá-los. Qual o motivo? \_\_\_\_\_

---

9) O Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica distribui material de apoio didático? Se afirmativo, responda a questão 10; se negativo, avance para a questão 11.

( ) Sim.

( ) Não.

10) Marque os materiais didáticos distribuídos aos alunos. Se marcar uma das alternativas com aulas gravadas em áudio ou vídeo, responda a questão 11, contrário, avance para a questão 12.

- ( ) Livro didático.
- ( ) Cartela das aulas.
- ( ) CD-ROM.
- ( ) Aulas gravadas em áudio.
- ( ) Aulas gravadas em vídeo.
- ( ) Aulas gravadas em áudio e vídeo.
- ( ) Outro material não especificado. Qual? \_\_\_\_\_
- 

11) Como o material didático com aulas gravadas em áudio ou vídeo é entregue?

- ( ) via cd rom
- ( ) via pen drive
- ( ) via e-mail
- ( ) outro meio. Qual? \_\_\_\_\_

12) Identifique, dentre as opções de 1 a 5, sendo 1 para pouquíssimo e 5 para muito grande, o grau de interação que você tem com:

Ordem	Interações	Grau de interação				
		1	2	3	4	5
1	Os alunos de sua turma.	1	2	3	4	5
2	Os professores do Ensino Mediado da escola.	1	2	3	4	5
3	Os professores ministrantes.	1	2	3	4	5
4	A equipe pedagógica do projeto Ensino Mediado.	1	2	3	4	5

13) Como é selecionado o aluno para representar a sua turma na Dinâmica Local Interativa?

- ( ) O próprio aluno se candidata.
- ( ) A turma escolhe um aluno.
- ( ) Você escolhe aleatoriamente um aluno.

14) Quantas vezes a sua turma já se autocandidatou para os momentos de Dinâmica Local Interativa e não foi chamada para interagir?

- ( ) Uma.
- ( ) Duas.
- ( ) Três.



- Quatro.
- Cinco.
- Mais de cinco.
- Nenhuma.

15) Nesta semana, quantas vezes a sua turma já se autocandidatou para os momentos de Dinâmica Local Interativa?

- Uma.
- Duas.
- Três.
- Quatro.
- Cinco.
- Nenhuma.

16) Neste mês, quantas vezes a sua turma já se autocandidatou para os momentos de Dinâmica Local Interativa?

- Menos de cinco.
- Cinco.
- De cinco a dez.
- De dez a quinze.
- De quinze a vinte.
- Nenhuma.

17) Nesta semana, quantas vezes você usou o chat público ou privado para interagir com o Professor Ministrante?

- Menos de cinco.
- Cinco.
- De cinco a dez.
- De dez a quinze.
- De quinze a vinte.
- Nenhuma.

18) Nesta semana, quantas vezes você usou o chat público ou privado para interagir com a Equipe Pedagógica?

- Menos de cinco.
- Cinco.
- De cinco a dez.
- De dez a quinze.
- De quinze a vinte.
- Nenhuma.

19) Descreva os seus maiores desafios no Ensino Médio Mediado por Tecnologia. Diga, também, quais seriam as suas sugestões.

---

---

---

---

Obrigado!

Joel Rodrigues Arcanjo

## APÊNDICE C

## QUESTIONÁRIO PARA O PROFESSOR MINISTRANTE

Prezado(a) Professor(a),

O objetivo deste questionário é produzir dados relacionados à prática da Interatividade Bidirecional no Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica na Escola Estadual São Francisco. O trabalho é desenvolvido por um acadêmico do Curso de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública da Universidade Federal de Juiz de Fora. Contamos com a sua colaboração no desenvolvimento desta pesquisa. Desde já agradecemos a sua participação.

**PARTE I – Perfil do Respondente**

1- Qual a sua formação acadêmica? \_\_\_\_\_

Possui Pós-graduação? ( ) Sim ( ) Não

Qual? \_\_\_\_\_

Tempo de atuação como Professor do Ensino regular, \_\_\_\_\_ anos, e como Professor do Ensino Mediado por Tecnologia, \_\_\_\_\_ anos.

**PARTE II – Pontuações acerca do Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica**

2) Qual o seu Regime de trabalho no Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica?

( ) Estatutário.

( ) Contrato Temporário.

( ) C.L.T.

( ) Outra forma não especificada. Qual? \_\_\_\_\_

3) Você recebeu formação específica para atuar como Professor Ministrante no Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica? Se afirmativo responda a questão 4, se negativo avance para a questão 5.

( ) Sim. Especifique \_\_\_\_\_

( ) Não.

4. Qual a carga horária da formação? \_\_\_\_\_ Horas: \_\_\_\_\_

5) Você sente a necessidade de formação específica para Professor Presencial para poder atuar no Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica? Justifique sua resposta.

---



---

6) Enumere, dentre as opções de 1 a 5 – sendo 1 para menor e 5 maior –, quanto ao que mais contribui, na sua opinião, para a aprendizagem dos alunos no Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica?

Ordem	Ações desenvolvidas	Grau de relevância				
		1	2	3	4	5
1	Os projetos interdisciplinares desenvolvidos.	1	2	3	4	5
2	A relação com outros alunos na sala.	1	2	3	4	5
3	A relação com alunos de outras turmas no Amazonas.	1	2	3	4	5
4	A mediação do professor presencial.	1	2	3	4	5
5	A aula exposta pelo professor ministrante.	1	2	3	4	5

7) Escolha (somente na disciplina ministrada) de 1 a 5, sendo o 1 para o mais baixo e 5 para alto, o grau de dúvidas que seus alunos tiveram na disciplina ministrada.

Ordem	Disciplinas	Grau de dúvidas				
		1	2	3	4	5
1	Língua Portuguesa	1	2	3	4	5
2	Língua Estrangeira Moderna (Língua inglesa)	1	2	3	4	5
3	Artes	1	2	3	4	5
4	Educação Física	1	2	3	4	5

5	Matemática	1	2	3	4	5
6	Biologia	1	2	3	4	5
7	Física	1	2	3	4	5
8	Química	1	2	3	4	5
9	História	1	2	3	4	5
10	Geografia	1	2	3	4	5
11	Filosofia	1	2	3	4	5
12	Sociologia	1	2	3	4	5

8) Quando seus alunos têm dúvidas, como faz para dirimi-las?

- ( ) Revê o conteúdo em momento específico.
- ( ) Pede apoio ao professor presencial.
- ( ) Discute a dúvida no chat.
- ( ) Traz a dúvida para outros alunos no Amazonas para que possam interagir.
- ( ) Usa outro meio não especificado anteriormente. Qual meio?
- 

9) Quando foi procurado pelos alunos para tirar alguma dúvida relacionada ao conteúdo ministrado, você pôde ajudá-los?

- ( ) Sim, totalmente.
- ( ) Sim, parcialmente.
- ( ) Não consegui ajudá-los. Qual o motivo? \_\_\_\_\_
- 

10) O Projeto Ensino Médio Mediado por Tecnologia distribui material de apoio didático? Se afirmativo responda a questão 11; se negativo, avance para a questão 13.

- ( ) Sim.
- ( ) Não.

11) Marque os materiais didáticos distribuídos aos alunos. Se marcar uma das alternativas com aulas gravadas em áudio ou vídeo, responda a questão 12; do contrário, avance para a questão 13.

- ( ) Livro didático.
- ( ) Cartela das aulas.
- ( ) CD-ROM.
- ( ) Aulas gravadas em áudio.
- ( ) Aulas gravadas em vídeo.
- ( ) Aulas gravadas em áudio e vídeo.
- ( ) Outro material não especificado. Qual? \_\_\_\_\_
- 

12) Como o material didático com aulas gravadas em áudio ou vídeo é entregue?

- ( ) via CD ROM.
- ( ) via pen drive.
- ( ) via e-mail.
- ( ) outro meio. Qual? \_\_\_\_\_

13) Enumere dentre as opções de 1 a 5, sendo 1 o nível mais baixo e 5 o mais alto, o grau de interação que você tem com:

Ordem	Interações	Grau de interação				
		1	2	3	4	5
1	Os alunos de sua disciplina	1	2	3	4	5
2	Os professores presenciais do Ensino Mediado.	1	2	3	4	5
3	Os professores ministrantes.	1	2	3	4	5
4	A equipe pedagógica do projeto Ensino Mediado.	1	2	3	4	5

14) Como é feita a seleção de turmas para os momentos de Dinâmica Local Interativa?

- ( ) Pelo momento de inscrição na plataforma.
- ( ) Por ordem alfabética.
- ( ) Por ordem numérica.
- ( ) De forma aleatória.
- ( ) De outra forma não descrita anteriormente. Qual? \_\_\_\_\_

15) Nesta semana, quantos municípios participaram dos momentos de Dinâmica Local Interativa?

- ( ) Nenhum.
- ( ) Menos de cinco.
- ( ) De cinco a dez.
- ( ) De dez a quinze.
- ( ) De quinze a vinte.

16) Neste mês, quantas turmas se autocandidatam para os momentos de Dinâmica Local Interativa e não foram chamadas para interagir?

- ( ) Nenhuma.
- ( ) Menos de cinco.
- ( ) De cinco a dez.
- ( ) De dez a quinze.
- ( ) De quinze a vinte.

17) Descreva os seus maiores desafios no Ensino Médio Mediado por Tecnologia.

---

---

---

18) Espaço reservado a outros assuntos não abordados e que gostaria de registrar:

---

---

---

---

Obrigado!

Joel Rodrigues Arcanjo.