



UEA

Universidade do Estado do Amazonas



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS-UEA
ESCOLA NORMAL SUPERIOR**

Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia

ALBERTO DE SOUZA BEZERRA

**AVALIAÇÃO PSICOPEDAGÓGICA DAS ESTRATÉGIAS DO PLANO DE AÇÃO
INTERDISCIPLINAR DE 2011 A 2013 DO POE/CAPES/UEA.**

**MANAUS/AM
2014**

ALBERTO DE SOUZA BEZERRA

**AVALIAÇÃO PSICOPEDAGÓGICA DAS ESTRATÉGIAS DO PLANO DE AÇÃO
INTERDISCIPLINAR DE 2011 A 2013 DO POE/CAPES/UEA.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas-UEA, como requisito para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Ierecê dos Santos Barbosa

**MANAUS/AM
2014**

ALBERTO DE SOUZA BEZERRA

**AVALIAÇÃO PSICOPEDAGÓGICA DAS ESTRATÉGIAS DO PLANO DE AÇÃO
INTERDISCIPLINAR DE 2011 A 2013 DO POE/CAPES/UEA.**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas - UEA, como parte do requisito para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências.

Aprovado em 17 de março de 2014.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Irecê dos Santos Barbosa
Universidade do Estado do Amazonas – UEA

Prof. Dr. Thomaz Décio Abdalla Siqueira
Universidade Federal do Amazonas - UFAM

Prof. Dr. José Vicente de Souza Aguiar
Universidade do Estado do Amazonas - UEA

Dedico esta dissertação em especial aos meus pais Eurides e Alfredo (in memoriam), irmãos, sobrinhos, amigos e aos professores do Mestrado em Educação em Ciências da Amazônia/UEA. Com todos compartilho este trabalho.

Agradeço a Deus pela saúde e discernimento na construção da dissertação e à Professora Doutora Ierecê dos Santos Barbosa pela paciência e sabedoria na orientação da pesquisa.

“Não, não tenho caminho novo. O que tenho de novo é o jeito de caminhar. Aprendi (o caminho me ensinou) a caminhar cantando como convém a mim e aos que vão comigo. Pois já não vou sozinho”.

Thiago de Mello

RESUMO

O trabalho apresenta a pesquisa realizada no Programa do Observatório de Educação do Mestrado em Educação em Ciências na Amazônia com o tema intitulado Avaliação Psicopedagógica das Estratégias do Plano de Ação Interdisciplinar de 2011 a 2013 do POE/CAPE/UE visando contribuir com a proposta do quarto objetivo específico do Programa POE/CAPES/UEA, o de avaliar, com todos os seguimentos que participaram do processo, os resultados das metodologias aplicadas no Plano de Desenvolvimento da Educação, submetida à CAPES/INEP sob edital nº 38/2010 cujo título é “O Campo interdisciplinar entre Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Naturais na Educação Básica, 9º. Ano, em uma Escola Pública em Manaus”. Tendo como cerne da pesquisa a avaliação psicopedagógica estudamos e dialogamos sobre o tema proposto buscando apoio em teóricos que discutem acerca da importância e contribuições da psicopedagogia no ambiente escolar. Apresentamos a importância da avaliação para o processo de ensino e aprendizagem. Aprofundamos nosso estudo e pesquisa através das publicações sobre as teorias da aprendizagem para compreender a importância dos aspectos biológicos, psicológicos, social e cultural na estrutura cognitiva dos alunos. Destacamos as contribuições da Interdisciplinaridade para o processo de ensino e aprendizagem e por fim, pesquisamos as publicações do POE de 2011 e 2012 para compreendermos o processo de aprovação, implantação e implementação das estratégias investigativas e interventivas do programa na escola “Arthur Araújo”. O tema nos remeteu à pesquisa qualitativa, sendo adotado o estudo de caso, em consonância com outras técnicas de pesquisa, tais como: pesquisa bibliográfica, exploratória e descritiva que se sustentaram pela observação, registro, análise, correlação e descrição dos dados coletados. Para a coleta de dados utilizamos como instrumento de pesquisa as entrevistas não-diretivas e os sujeitos participantes da pesquisa foram os alunos do 9º. Ano do Ensino Fundamental, os professores das disciplinas: Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais, a Equipe pedagógica da Escola e os Pesquisadores do Programa Observatório de Educação da Universidade do Estado do Amazonas. O trabalho apresenta o processo histórico e descritivo da proposta do Programa Observatório de Educação POE/CAPES/UEA com suas nuances, peculiaridade e ações desenvolvidas de 2011 a 2013. Concluímos a pesquisa apresentando as contribuições das Estratégias do Plano de Ação do POE/CAPES/UEA, no triênio 2011 a 2013, para o processo de ensino e aprendizagem na Escola “Arthur Araújo”.

Palavras-Chave: Avaliação Psicopedagógica. Interdisciplinaridade. Processo de Ensino e Aprendizagem. POE/CAPES/UEA.

ABSTRACT

The paper presents the research carried out at the Education Observatory Project of the Master's degree in Science Education in the Amazon with the title: Psychopedagogical Evaluation of Strategies for Interdisciplinary Action Plan 2011-2013 of the POE/CAPE/EUA to contribute to the proposed fourth specific objective of the Programme POE/CAPE/UEA, to evaluate, with all segments participating in the process, the results of the methodologies applied in the Development Plan for Education, submitted to CAPES/INEP under edict n° 38/2010 titled "The interdisciplinary field of English Language, Mathematics and Natural Sciences in Primary Education, ninth grade in a public school in Manaus". Taking as focus of the research and psychopedagogic review, we study and discussed about the proposed theme taking as theoretical discussing about the importance and contributions of educational psychology in the school environment. We show the importance of evaluation in the process of teaching and learning. We deepened our study and research through publications on learning theories to understand the importance of biological, psychological, social and cultural structure in cognitive aspects of students. We deepened our study of the contributions of Interdisciplinarity in the process of teaching and learning and finally we searched the publications of POE's of 2011 and 2012 to understand the process of approval, deployment and implementation of investigative and interventional strategies of the school program "Arthur Araújo." The theme took us into the qualitative research, being adopted a study of case, with other research techniques, such as: bibliographic exploratory and descriptive research supported by the observation, recording, analysis, correlation and description of the data collected. To collect the data we used as a research tool non-directive interviews and the research participants were students of the 9th grade of elementary school, English, Mathematics and Natural Sciences teachers, the school teaching staff and researchers of the Education Observatory Project at the University of the State of Amazonas. The paper presents historical and descriptive process of the proposed of the Education Observatory Project POE / CAPES / UAs with its dimensions, peculiarities and actions developed from 2011 to 2013. We conclude the research showing the contributions of the strategies of the Plan of Action of POE / CAPES / UAS in the triennium 2011-2013, to the process of teaching and learning in school "Arthur Araújo".

Keywords: Psychopedagogical Evaluation. Interdisciplinarity. Teaching and Learning Process. POE / CAPES / UEA.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

- AVALEC** – Ambiente Virtual de Aprendizagem e Leitura para a Educação Científica
- CAPES** – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- DEB** – Diretoria de Educação Básica Presencial
- IDEB** – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
- IES** - Instituição de Ensino Superior
- INEP** – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
- MEC** - Ministério da Educação e Cultura
- OCDE** - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
- PISA** – Programa Internacional de Avaliação de Estudantes
- POE** – Programa Observatório da Educação
- SAEB** – Sistema de Avaliação da Educação Básica
- UEA** – Universidade do Estado do Amazonas
- VIVENDI ET OPERANTE** – Modo de viver e trabalhar
- WWW** – *World Wide Web*

LISTA DE QUADROS

Quadro 01.....	29
Quadro 02.....	68
Quadro 03.....	71
Quadro 04.....	78
Quadro 05.....	85
Quadro 06.....	88
Quadro 07.....	89

LISTA DE FIGURAS

Figura 01.....	17
Figura 02.....	28
Figura 03.....	30
Figura 04.....	32
Figura 05.....	36
Figura 06.....	37
Figura 07.....	38
Figura 08.....	40
Figura 09.....	42
Figura 10.....	45
Figura 11.....	51
Figura 12.....	82
Figura 13.....	87
Figura 14.....	87

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01.....	34
Gráfico 02.....	52
Gráfico 03.....	53
Gráfico 04.....	55
Gráfico 05.....	56
Gráfico 06.....	57
Gráfico 07.....	57
Gráfico 08.....	59
Gráfico 09.....	64
Gráfico 10.....	66
Gráfico 11.....	72
Gráfico 12.....	72
Gráfico 13.....	73
Gráfico 14.....	76
Gráfico 15.....	76
Gráfico 16.....	77
Gráfico 17.....	78
Gráfico 18.....	83
Gráfico 19.....	84
Gráfico 20.....	85
Gráfico 21.....	90

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1 ASPECTOS PRELIMINARES DA PESQUISA: POE/CAPES/UEA	17
2 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA E DESCRITIVA DO POE/CAPES/UEA ..	25
2.1 POE 2010: Processo de aprovação do projeto ao diagnóstico na escola “Arthur Araújo”.....	29
2.2 POE 2011: Ações e propostas desenvolvidas na escola “Arthur Araújo” a partir do diagnóstico.....	31
2.3 POE 2012: Comunidade Investigativa: competência leitora-escritora e interdisciplinaridade.....	37
2.4 POE 2013: Comunidade Investigativa: resolução de problemas e interdisciplinaridade.....	41
3 DISCUSSÃO E RESULTADOS	44
CONSIDERAÇÕES FINAIS	91
REFERÊNCIAS	97
ANEXO	103
Anexo A – Edital 2010: Observatório da Educação.....	104
Anexo B – Roteiro para apresentação de Projetos POE.....	121
APÊNDICE	122
Apêndice A – Termo de Esclarecimento Livre e Consentido.....	123
Apêndice B – Diagnóstico Alunos.....	124
Apêndice C – Diagnóstico Professores.....	127
Apêndice D – Questionário On-line: Pesquisadores.....	131
Apêndice E – Questionário On-line: Professores.....	133
Apêndice F – Questionário On-line: Gestora.....	135
Apêndice G – Questionário On-line: Pedagoga.....	138
Apêndice H – Gráficos do diagnóstico: Alunos.....	140
Apêndice I – Transcrição da Rodada de Conversas: Alunos.....	147
Apêndice J – Gráficos do diagnóstico: Professores.....	152
Apêndice M – Transcrição da Entrevista: Professor.....	157

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos têm-se discutido sobre o nível de aprendizagem e de escolarização dos alunos na educação e no ensino brasileiro. As dificuldades de aprendizagem manifestas pelos alunos em idade escolar sinalizaram para a necessária intervenção dos órgãos públicos vinculados à educação brasileira que tinham como principal objetivo minimizar o baixo índice de aprendizagem apontado pelo IDEB para os estudantes do Ensino Fundamental e Médio.

Diante do cenário que se encontrava a educação no Brasil, a CAPES e o INEP, convocam as instituições de ensino superior, IES, para propor projeto de pesquisas que pudessem apresentar estratégias de ação que elevassem o IDEB das escolas.

Sensível a situação na qual se encontrava a educação de crianças e jovens no Brasil e compreendendo a importância em contribuir para a educação e para o ensino em pesquisa em ciências no Amazonas, em particular em uma Escola da Rede Pública de Ensino na Cidade de Manaus, o grupo de pesquisadores do Mestrado em Educação da Amazônia, propõe um Projeto visando investigar as principais dificuldades apresentadas pelos alunos do 9º. ano nas disciplinas de Matemática, Língua Portuguesa e Ciências sinalizando e propondo estratégias que pudessem ser desenvolvidas diante do déficit de aprendizagem apresentado pelos alunos da Rede Pública de Ensino e que necessitavam de intervenção mediada por uma equipe multidisciplinar.

Cientes da responsabilidade o POE/CAPES/UEA inicia sua Estratégia do Plano de Ação na Escola Estadual “Arthur Araújo”. Durante o triênio 2011 a 2013 são realizadas diversas atividades ancoradas nas Estratégias do Plano de Ação Interdisciplinar do Programa através do trabalho realizado por uma equipe de pesquisadores que contava com o apoio de Doutores, Doutorandos, Mestres, Mestrandos e graduandos da Universidade do Estado do Amazonas – UEA e do Instituto Federal do Amazonas – IFAM.

Em 2013 iniciamos nossa participação no grupo de pesquisa do POE/CAPES/UEA. A pesquisa proposta coaduna com a formação do pesquisador em Psicologia, em psicopedagogia e com o exercício profissional no atendimento

aos alunos de nível superior que manifestam dificuldades de aprendizagem ao adentrar no Ensino Superior e que precisam de orientação e apoio psicopedagógico.

A indicação pela Coordenação do POE para avaliar as estratégias do plano de ação do POE de 2011 a 2013 nos fez pensar no desafio que seria adentrar no universo complexo da escola, da sala de aula, das relações estabelecidas entre professor e aluno, entre o ato de ensinar e de aprender. No entanto, impulsionado pela idéia do quanto seria enriquecedor para a formação do educador e uma experiência ímpar para o exercício profissional aceitei o convite ciente de que em muito aprenderia com a pesquisa que apresentava a psicopedagogia sob a tessitura da interdisciplinaridade.

Eclodiu muito forte o desejo no pesquisador em oferecer apoio psicopedagógico aos alunos, tendo em vista a necessidade que urge em ajudá-los a identificar quais os motivos que impedem sua aprendizagem e como podem lidar com as angústias que emergem deste conflito. Conflitos que, em muitos casos, interfere na assimilação do conteúdo e acabam por criar os bloqueios cognitivos.

Este desejo tinha uma meta particular, o de colaborar para amenizar as angústias vivenciadas pelos alunos em sala de aula diante das dificuldades de aprendizagem. Esta intencionalidade foi consolidada através dos conteúdos ministrados nas disciplinas do Mestrado em Educação em Ciências da Amazônia que ampliou o conhecimento do pesquisador e instigou o espírito investigativo suscitando o desejo de ajudar, como psicólogo e psicopedagogo, para que crianças, jovens e adultos consigam enfrentar as dificuldades de aprendizagem manifestas durante a sua formação no Ensino Fundamental e Médio incentivando-os para que continuem sua formação no Ensino Superior.

No entanto, avaliar se faz necessário. A avaliação entra neste universo escolar como um instrumento que pode indicar em que estágio cognitivo o aluno se encontra e quais intervenções se tornariam necessárias para ajudá-lo em seus conflitos cognitivos.

A proposta tornou-se mais ousada quando da inserção da temática interdisciplinaridade como possibilidade do diálogo entre as disciplinas que participariam das estratégias do plano de ação do programa. O universo escolar por si só já era instigante e, propor, um projeto no qual o professor, aluno, pesquisadores e equipe pedagógica da escola convergiriam para um diálogo interdisciplinar se tornou no mínimo desafiador.

Destacamos que outro desafio do Programa perpassava pela necessária ruptura da cultura disciplinar fortemente cristalizada que não permite que novas propostas de ensino sejam inseridas em seu ambiente escolar.

O programa ao propor suas estratégias do plano de ação intenta contribuir para que a Escola “Arthur Araújo” reverta o atual cenário no qual se encontra os alunos diante da nota do IDEB. Para que pudesse contribuir com a escola o POE propôs o plano de ação através das estratégias de ensino, com a participação de uma equipe multidisciplinar, visando minimizar o déficit de aprendizagem dos alunos participantes do projeto.

Para que pudéssemos aprofundar nossa pesquisa de campo, compreender as estratégias do Plano Ação do POE/CAPE/UEA para o triênio 2011 a 2013, investigar as dificuldades de aprendizagem e sinalizar as contribuições do programa na Escola “Arthur Araújo” estruturamos o trabalho proposto em três etapas.

No primeiro capítulo apresentamos os aspectos preliminares da pesquisa realizada na Escola “Arthur Araújo” transcrevendo o processo de submissão e aprovação do Projeto, o processo inicial de implantação e as necessárias implementações realizadas durante o triênio, assim como as razões que sustentaram a escolha do tema, com seus objetivos, procedimentos metodológicos e referenciais teóricos que sustentam a pesquisa de campo.

O segundo capítulo destaca a contextualização histórica e descritiva da Proposta do Programa Observatório de Educação POE/CAPES/UEA com suas nuances, peculiaridade e ações desenvolvidas de 2011 a 2013 conhecendo, portanto, os critérios adotados para a escolha do objeto e sujeitos da pesquisa, assim como, a intencionalidade que permeia a pesquisa proposta.

No terceiro capítulo são discutidos e analisados os resultados da pesquisa, que se tornaram extremamente importantes e necessários diante da complexa e dinâmica dificuldade de aprendizagem manifesta pelos alunos. Para aprofundarmos no item proposto dialogamos com as principais teorias da aprendizagem que discutem o papel do biológico, psicológico, social e cultural na formação do indivíduo. Destacamos os estudos e pesquisas dos autores sob o enfoque da avaliação psicopedagógica. E por fim, destacamos os conceitos, processos históricos e contribuições da interdisciplinaridade para o processo ensino e aprendizagem.

Concluimos os estudos com as considerações gerais da pesquisa apresentando se os resultados do Projeto do POE/CAPES/UEA na Escola “Arthur Araújo” alcançou os objetivos propostos diante das estratégias do plano de ação interdisciplinar de 2011 a 2013 e contribuíram para minimizar o déficit de aprendizagem preparando os alunos para a PROVA BRASIL.

1 ASPECTOS PRELIMINARES DA PESQUISA: POE/CAPES/UEA.

Fica decretado que agora vale a verdade, que agora vale a vida, e que, de mãos dadas, trabalharemos todos pela vida verdadeira.

Thiago de Mello¹

A avaliação no contexto escolar e em particular de um programa de pós-graduação se tornou no mínimo inquietador e desafiador. Participar do grupo de pesquisa do Mestrado em Educação em Ciências na Amazônia da UEA surgiu como uma oportunidade do exercício investigativo que se coaduna com a formação do pesquisador em psicologia e psicopedagogia.

O cenário de investigação sob a vertente da avaliação psicopedagogia foi a Escola Estadual “Arthur Araújo”, escolhida pelo Programa para a execução das ações propostas e desenvolvidas pelos pesquisadores do POE, com a participação efetiva dos professores das disciplinas de Matemática, Português e Ciências Naturais tendo como enfoque a interdisciplinaridade.

Para que pudéssemos cumprir nosso objetivo, ou seja, avaliar as Estratégias do Plano de Ação do POE/2103 na Escola Estadual “Arthur Araújo” foi necessário adentrar no contexto histórico e conceitual no qual se insere a psicopedagogia.

A psicopedagogia tem sua origem na Europa com o movimento entre educadores, filósofos e médicos que tinham um objetivo comum, buscar possíveis respostas às dificuldades de aprendizagem em seus mais variados níveis, dedicando-se a estudar e compreender os reais motivos que as crianças e jovens manifestavam ao aprender.

Data de 1946 o registro do primeiro centro de psicopedagogia que objetivava unir a psicologia, psicanálise e a pedagogia, visando o tratamento dos comportamentos inadequados manifestos por crianças e jovens no ambiente escolar.

Tendo em vista que a psicopedagogia se apresenta como um dos temas considerado relevante em nossa pesquisa aprofundamos nossos estudos nas publicações de Cecília Silvia (1998), Laura Barbosa (2001), Nádia Bossa (2002),

¹ Escritor e poeta amazonense.

Eloísa Fagali e Zélia Vale (2011), Sara Pain (1985), Manuel Sánches-Cano, Joan Bonals (2008) e Irecê Barbosa (2001) que tecem reflexões pertinentes sobre as contribuições da psicopedagogia no processo de ensino e aprendizagem.

A avaliação e os processos cognitivos destacam-se como temas importantes que permeiam nossa pesquisa de campo. Investigamos a sua relevância no ambiente escolar, assim como as diversas propostas que objetivam verificar o nível de aprendizagem dos alunos, tendo como principal foco de estudo os processos cognitivos. Para dialogarmos sob o tema avaliação nos reportamos aos estudos de Santiago Arrendondo e Jesús Diago (2009) e aos processos cognitivos em Vitor Fonseca (2011), Humberto Maturana (2001) entre outros que discutem o processo cognitivo diante da proposta avaliativa no ambiente escolar.

Para enfatizarmos a importância do biológico, psicológico, social e cultural na formação do indivíduo e seus reflexos no processo de ensino e aprendizagem aprofundamos nossa leitura nas teorias de Jean Piaget (2011), L. S. Vygotsky (2007), Edgar Morrin (2011), Kurt Lewin (2011), Rudolf Stein (2011), David Ausubel (2011), Carls Rogers (2004), Abrahão Maslow (2004) e Paulo Freire (2011).

Tendo em vista que o Programa do Observatório da Educação (POE) apresentava em sua proposta investiga/interventiva o campo interdisciplinar nos reportamos à Hilton Japiassu (1976), Heloísa Luck (1994) e Ivani Fazenda (1994;1998;2013) para compreendermos a complexidade de sua prática no contexto escolar e no processo dialógico entre as disciplinas de Matemática, Língua Portuguesa e Ciências Naturais.

E por fim, estudamos as publicações dos doutores, mestres e pesquisadores do POE entre 2011 e 2012 para compreendermos o processo de aprovação, implantação e implementação das estratégias investigativas e interventivas do programa na escola “Arthur Araújo”.

A escolha para a realização deste trabalho relacionou-se às Estratégias do Plano de Ação do Programa do Observatório da Educação/CAPES/UEA que intentou reverter o cenário do IDEB (Índice de Desenvolvimento de Educação Básica) da Escola Estadual “Arthur Araújo” que situa-se na Av. Djalma Batista, 160, Bairro Nossa Senhora das Graças, tendo sua fundação no ano de 1937.

Em seu processo de implantação a escola pertenceu à Prefeitura do Município de Manaus, sob Decreto nº 2.064, de 9 de Março de 1961, atendendo alunos da 1ª a 4ª séries. De 1977 a 1980 passou a atender alunos da 1ª a 5ª séries, funcionando nos três turnos. Sob o Decreto nº 5442, de 29 de dezembro de 1980 foi denominada Escola de 1º. Grau “Arthur Araújo” e somente em 1989 recebeu o nome de Escola Estadual “Arthur Araújo” atendendo alunos do 6º ao 9º ano. A figura 1 apresenta o fluxograma da estrutura da Escola Estadual “Arthur Araújo”:



Figura 1: Fluxograma da Estrutura Física da Escola.
Fonte: BEZERRA & BARBOSA, 2013.

O POE, Programa de Observatório da educação/CAPES/UEA no Amazonas, iniciou suas atividades na escola em 2010 com a aprovação do Edital 38/2010/CAPES/INEP. O programa faz parte da pós-graduação *Stricto Sensu* da Universidade Estadual do Amazonas (UEA).

Em seu processo investigativo/interventivo objetivou compreender os reais motivos do atual cenário da escola com relação ao nível de aprendizagem dos alunos propondo ações com Estratégias do Plano de Ação Interdisciplinaridade, buscando amenizar e/ou extinguir o déficit de aprendizagem melhorando o IDEB.

Para que pudéssemos contribuir com o Programa Observatório de Educação, com a pesquisa de campo, propusemos avaliar se as estratégias do POE/CAPES/UEA atingiram seus objetivos durante a execução de suas investigações/intervenções. Para tanto, optamos pelo tema investigativo: A Avaliação Psicopedagógica das Estratégias do Plano de Ação Interdisciplinar de 2011 A 2013 do POE/CAPES/UEA.

Destacamos que a avaliação teve como propósito compreender em que nível de aprendizagem se encontrava os processos cognitivos dos alunos, e quais os motivos que impediam a assimilação dos conteúdos propostos no currículo escolar.

Neste contexto, buscamos estudar a importância da Avaliação. Avaliar significa testar conhecimentos para compreender os significados que aquele processo atribui ao conhecimento assimilado. Dar sentido ao conhecimento adquirido significa compreender a intencionalidade que envolve os processos avaliativos em questão. Esta intencionalidade surge como marco que norteia as razões da existência da avaliação na educação escolar.

Para alcançarmos o objetivo proposto no projeto de pesquisa, se fez necessário adentrar no universo no qual os envolvidos no processo articulavam suas concepções que perpassa pelo ato de ensinar, aprender, avaliar e ser avaliado.

Através dos processos de avaliação é possível compreender os aspectos dinâmicos da relação que se estabelece entre quem ensina e quem aprende. Neste emaranhado de possibilidades, os protagonistas do processo ensino e aprendizagem se tornaram os sujeitos pelo qual foi possível a compreensão do fenômeno em questão.

Diante deste cenário levantamos alguns questionamentos para que pudéssemos iniciar um processo de reflexão e investigação das ações do POE/CAPES/UEA no ambiente escolar: Como analisar os processos de ensino e aprendizagem tendo como ponto de partida a avaliação psicopedagógica? Que fatores interferem nos processos cognitivos dos alunos que dificultam o processo de aprendizagem? Quais aspectos subjetivos bloqueiam os processos cognitivos dos alunos conduzindo-os a inércia diante de conteúdos ministrados em sala de aula? Como avaliar os níveis de cognição dos alunos diante de um plano de ação interdisciplinar? Como o POE contribuiu para reverter o cenário das dificuldades de aprendizagem dos alunos? Como avaliar as estratégias utilizadas no Plano de Ação

do POE de 2011 a 2013? Quais as contribuições dessas estratégias para o processo ensino e aprendizagem?

Tendo ciência da importância do tema para a educação e para o processo de ensino-aprendizagem apontamos por problema científico: Como as estratégias investigativo-interventivas do Plano de Ação Interdisciplinar do POE/CAPES/UEA contribuíram para o processo de ensino e aprendizagem na Escola Estadual “Arthur Araújo”?

Estes pressupostos nos levam ao objetivo geral deste trabalho: Avaliar as estratégias investigativo-interventivas utilizadas no Plano de Ação Interdisciplinar do POE no processo de ensino e aprendizagem dos professores e alunos do 9º ano da Escola Estadual “Arthur Araújo”.

E por objetivos específicos:

- Discutir os temas abordados pelos autores sobre a avaliação psicopedagógica na perspectiva interdisciplinar;
- Elaborar os instrumentos mensurando o nível de aprendizagem dos alunos a partir das estratégias investigativo-interventivas utilizadas no plano de ação do POE/CAPES/UEA de 2011 a 2013;
- Verificar os resultados das Estratégias de Ação Interdisciplinar utilizadas pelo POE de 2011 a 2013 no processo de ensino e aprendizagem.

Para que pudéssemos compreender este fenômeno que estabelece relação com o ambiente no qual se manifesta, lançamos mão da avaliação psicopedagógica, que se insere no contexto escolar ao estudarmos em seus aspectos psicocognitivos.

Pretendeu-se através dos estudos, pesquisa de campo e aprofundamento do tema, avaliar as significativas mudanças no processo de ensino e aprendizagem, assim como, as contribuições das estratégias do plano de ação interdisciplinar propostos pelo POE/CAPES/UEA de 2011 a 2013 para elevar o IDEB da Escola “Arthur Araújo”.

A escolha da metodologia da pesquisa se apresentou para os pesquisadores como um desafio, tendo em vista o grau de importância que a mesma representa diante dos resultados que se desejou alcançar. Vale ressaltar que a mesma buscou atingir os objetivos propostos pelo projeto, visando a maior fidedignidade ao fenômeno pesquisado. Diante deste dilema realizamos o estudo e pesquisas na literatura para que pudéssemos fazer a escolha acertada, para otimizar os trabalhos,

sem perder de vista a ética, a credibilidade, a fidelidade aos fatos pesquisados e a sistematização que a metodologia exige.

Diversos livros de metodologia orientam o que de fato deve contar neste item. Fonseca (2010, p. 86) define Metodologia como: “procedimentos técnicos, das modalidades de atividades, dos métodos que serão utilizados na pesquisa.

E acrescenta:

[...] vai depender da natureza do trabalho, do tipo de pesquisa e dos objetivos propostos. É nesse tópico que o pesquisador registra os diversos momentos que a pesquisa irá percorrer e os instrumentos que serão utilizados em razão de sua natureza. (FONSECA, 2010, p. 86).

O tema proposto para o estudo nos remeteu à pesquisa qualitativa. Compreendendo que o fenômeno se desvelou em seu aspecto subjetivo, evidenciando as consequências que se manifestaram no social, no nosso caso no ambiente escolar. Vale ressaltar “que no âmbito social existem diferentes problemáticas, questões e restrições que não podem ser explicadas nem compreendidas em toda sua extensão somente a partir da abordagem quantitativa”. (GONZAGA, 2005, p. 91).

A pesquisa qualitativa buscou compreender os processos humanos nas suas relações com o mundo. Este “mundo” que se configura a partir dos contextos cultural, social, político, econômico e educacional, influencia a dinâmica das relações interpessoais entre iguais no ambiente escolar.

Algumas características da pesquisa qualitativa, tais como: “analisar experiências de indivíduos ou grupos; examinar interações e comunicações que estejam se desenvolvendo e investigar documentos ou traços semelhantes de experiências” (BARBOUR, 2009, p. 12) apontam a excelência da utilização deste método que contribuiu para que o pesquisador se aproximasse do fenômeno estudado.

O pesquisador diante desta proposta deve ter claro em que contexto se insere que caminho pretende seguir e como fazer para que possa chegar aonde deseja chegar. (GONZAGA; GONZAGA, 2011, p. 135).

A abordagem qualitativa buscou compreender como os indivíduos construíram as realidades sociais na qual estavam inseridos, os significados de suas

ações nas relações interpessoais e as suas vivências com o mundo buscando responder as causas e consequências destas atitudes e posturas no cotidiano.

A técnica adotada para a realização desta pesquisa foi o estudo de caso que apresentou por característica o estudo intensivo que permeou a compreensão do estudo em questão em sua totalidade. (FACHIN, 2006).

Os procedimentos investigativos utilizados na pesquisa foram à bibliográfica através das publicações dos doutores e mestres, pesquisadores e participantes do POE/CAPES/UEA, que realizaram suas atividades de 2010 a 2012. Reportamo-nos aos autores, através de suas publicações, sobre o tema proposto, objetivando compreender os processos históricos e conceituais que envolvem a pesquisa de campo.

A pesquisa se apresentou como exploratória e descritiva que se sustentou pela observação, registro, análise, correlação (CERVO; BERVIAN; DA SILVA, 2007) e, por fim, a análise e descrição dos processos cognitivos dos alunos compreendendo os aspectos subjetivos da realidade e da prática que se constitui no espaço escolar com seus respectivos problemas.

Para a coleta de dados, item que se apresenta como importante para que os resultados da pesquisa alcançassem seus objetivos, utilizamos a entrevista não-diretiva que se caracterizou pela coleta de informações dos sujeitos a partir de suas verbalizações livres. A entrevista “é um instrumento do qual se servem os pesquisadores em ciências sociais e psicológicas. Eles recorrem à entrevista sempre que têm necessidades de obter dados que não podem ser encontrados em registros e fontes de documentos”. (CERVO; BERVIAN; DA SILVA, 2007, p. 51).

Utilizamos as rodadas de conversas como dinâmica para a coleta de dados que ocorreram em três etapas: a primeira após o encerramento do primeiro bloco de intervenções, 50 % das atividades propostas; a segunda, quando foi realizada a demais sequência de conteúdos, 30% das atividades propostas e, por fim, quando concluídas todas as etapas propostas pelo Plano de Ação que foram aplicadas em sala de aula. Os sujeitos participantes da pesquisa foram os 100 alunos do 9º. Ano, das turmas do I e II, do Ensino Fundamental.

Severino (2007, p. 133) enfatiza que: “o trabalho de pesquisa deverá dar conta dos elementos necessários para o desenvolvimento do raciocínio demonstrativo, recorrendo assim a um volume de fontes suficientes para cumprir essa tarefa”. Objetivando agregar dados, considerados pertinentes à análise e discussão dos

resultados da pesquisa acessamos e transcrevemos as filmagens das reuniões dos pesquisadores, mestrandos em Educação em Ciências na Amazônia na Escola “Arthur Araújo” e na Universidade do Estado do Amazonas – UEA, no período de 2011 a 2013 para que pudéssemos sustentar os dados coletados.

Iniciamos nossa pesquisa aplicando um questionário semi-estruturado, diagnóstico, que nos proporcionou informações importantes ajudando a compreender em que nível de aprendizagem os alunos apresentavam após as intervenções realizadas pelos pesquisadores de 2011 a 2012. O Diagnóstico objetivava “[...] entender em que estágio se encontra a aprendizagem do aluno e assim partir para a tomada de decisão. O princípio básico é auxiliar na aprendizagem do educando, não para aprovar ou reprovar, mas para subsidiar a melhoria e o crescimento do aluno.” (FERREIRA, 2002, p.22).

O resultado do diagnóstico apontou alguns aspectos que estavam relacionados com as dificuldades de aprendizagem dos alunos em sala de aula, para efeito de estudo e análise da pesquisa, alguns foram destacados: a falta de atenção, conversas paralelas, uso do celular, bagunça, barulho e o *bullying*.

Tendo em vista que a proposta do projeto de pesquisa é o de avaliar a aprendizagem dos alunos numa perspectiva psicopedagógica a partir das ações do Plano de Ação do POE/CAPES/UEA, tornou-se necessário a intervenção psicopedagógica diante dos conflitos e dificuldades que emergiam em sala de aula.

Aplicamos uma dinâmica de grupo que apresentava por temática o relacionamento interpessoal objetivando a conscientização dos alunos para o respeito às diferenças individuais existente em sala de aula. Enceramos a atividade com uma palestra integradora que apresentava por tema o *Bullying, a falta de atenção e de concentração*, visando amenizar os conflitos que interferiam no processo de ensino e aprendizagem em sala de aula.

A intencionalidade das intervenções perpassava pelo anseio em contribuir para que a equipe de pesquisadores pudesse desenvolver suas atividades em um ambiente propício para a aprendizagem.

Para que possamos compreender a proposta da pesquisa em avaliar as estratégias do Plano de Ação Interdisciplinar de 2011 a 2013 do POE/CAPES/UEA apresentamos no capítulo 2 o processo de implantação e implementação do programa na Escola “Arthur Araújo”.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA E DESCRITIVA DO POE/CAPES/UEA.

É preciso trabalhar todos os dias pela alegria geral. É preciso aprender esta lição todos os dias e sair pelas ruas cantando e repartindo a esperança, a mão cristalina, a fronte fraternal.

Thiago de Mello²

O percurso de implantação do Programa Observatório da Educação POE/CAPES/UEA remontou à convocação da Coordenação do Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Anísio Teixeira (INEP) para que projetos de pesquisas pudessem contribuir para a melhoria da educação e aprendizagem que apresentavam fragilidade e apontavam para a necessidade de mudança do cenário no qual se encontravam os alunos do Ensino Fundamental e Médio das Escolas Públicas do País.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, fundação pública instituída pela Lei nº 8.405, de 09 de janeiro de 1992, alterada pela Lei nº 11.502, de 11 de julho de 2007, e o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP convidam Instituições de Educação Superior - IES que mantenham programas de pós-graduação *stricto sensu* com conceito maior ou igual a 3 (três), a enviarem propostas de estudos e pesquisas, no âmbito do Programa Observatório da Educação. As propostas deverão ser apresentadas de acordo com as instruções contidas neste edital e com a legislação aplicável à matéria. (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2010. p. 1).

Uma das metas do MEC é o de elevar o IDEB³ para que possa em 2022 alcançar o índice desejado de 6,0 que se tornou o patamar de exigência do nível de educação do OCDE⁴ para todos os países.

A escala apresentada pelo IDEB “vai de 0 a 10 e a média nacional registrada em 2007 foi de 4,2, para a 4ª série; 3,8 para a 8ª série e 3,5 para o ensino médio.” (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2010. p. 1).

² Escritor e poeta amazonense.

³ Índice de Desenvolvimento da Educação Básica.

⁴ Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.

Como podemos observar esta média apresenta a baixa qualidade da educação brasileira. Este índice indicou a necessidade emergencial de Programas que pudessem contribuir através de seus Projetos para elevar o índice da Educação do Brasil aos níveis propostos pela OCDE.

O PISA⁵ ao analisar a educação no Brasil apresentou o seguinte quadro: “no teste de leitura, 55,5% dos jovens brasileiros ficaram abaixo do nível 2, que é o mínimo recomendado pela OCDE e 27,8% foram classificados abaixo do nível 1. Em Matemática, o Brasil ficou em 54º lugar entre 56 países.” (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2010. p. 1)

A PROVA BRASIL adentrou neste cenário como um instrumento que visava mensurar os processos cognitivos dos alunos, tendo por objetivo, avaliar através de questionários socioeconômicos a qualidade do ensino oferecido pelo sistema de educação para os alunos em processo de aprendizagem em escolas da Rede Pública de Ensino.

Tendo como parâmetro os dados e registros apresentados pelo MEC/IDEB/OCDE e PISA, a CAPES⁶ e o DEB⁷ foi convocado as Instituições de Ensino Superior para que implantassem projetos de pesquisas para reverter o atual cenário que se encontrava a Educação brasileira.

Com o intuito de contribuir com a Educação no Município de Manaus e enfatizando a importância da Pesquisa, o Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino em Ciências na Amazônia, através dos professores e pesquisadores, o Professor Dr. Amarildo Gonzaga de Menezes, Professora Dra. Irecê dos Santos Barbosa e o MSc. Eduardo Alberto das Chagas Segura submetem o Projeto com o título: “Campo interdisciplinar entre Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Naturais na Educação básica, no 9º. Ano, em uma escola Pública de Manaus” (SEGURA, 2012, p. 36) para apreciação da CAPES sob o edital 30/2010.

Com a aprovação do projeto, a Universidade do Estado do Amazonas (UEA) se tornou a única universidade contemplada e autorizada para desenvolver a pesquisa no Município de Manaus, no Estado do Amazonas, região Norte do Brasil.

⁵ Programa Internacional de Avaliação de Alunos

⁶ Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

⁷ Diretoria de Educação Básica Presencial

Para que o Programa encetasse suas atividades, os docentes da UEA, mestrandos em Educação em Ciências da Amazônia, graduandos da UEA, professores, gestora e pedagoga da escola iniciaram o processo de planejamento, organização e execução do Projeto que visava contribuir para a melhoria do ensino e aprendizagem dos alunos.

O POE⁸/CAPES/UEA apresentou por Objetivo Geral:

Fazer uma análise do desempenho avaliativo dos estudantes, pautado no campo interdisciplinar Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Naturais, e não perdendo de vista o processo de como são iniciados nas Ciências, de como representam o que aprendem, de como colocam em prática o que aprendem e como todo esse aprendizado reflete no cumprimento das metas estabelecidas no PDE - Plano de Desenvolvimento da Educação (SEGURA, 2012, p.38).

Para alcançar seu objetivo geral como proposta de intervenção na Escola Estadual “Arthur Araújo” para o triênio: novembro de 2010 a novembro de 2013, o programa propõe 04 (quatro) objetivos específicos:

1 - Articular, em parceria com todos os membros da equipe envolvidos no projeto, fundamentos relacionados à Educação em Ciências, à Interdisciplinaridade e ao Plano de Desenvolvimento da Educação para a construção da fundamentação teórica da pesquisa; 2 - Elaborar, em parceria com todos os segmentos da escola e demais sujeitos envolvidos no projeto, um diagnóstico com os dados avaliativos das disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Naturais na Educação Básica; 3 - Criar, em parceria com os membros da equipe e professores da escola, metodologias centradas na Interdisciplinaridade entre os eixos Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Naturais, e adotando como parâmetro as metas do PDE; 4 - Avaliar, com todos os seguimentos que participaram do processo, os resultados das metodologias aplicadas no Plano de Desenvolvimento da Educação. (SEGURA, 2012, p.38)

Ressaltamos que o último dos objetivos específicos sustentou a proposta desta pesquisa de campo: o de avaliar os resultados alcançados pela Proposta do POE em seu processo de execução das intervenções na escola “Arthur Araújo” durante o período de 2011 a 2013.

A equipe composta pelos Coordenadores Professor Dr. Amarildo Menezes Gonzaga, Professora Dra. Ierecê dos Santos Barbosa, Doutores e Mestrandos em

⁸ Programa do Observatório de Educação.

formação, graduandos das áreas afins e professores da Escola Estadual “Arthur Araújo” realizaram a execução do projeto.

Para que possamos adentrar na estrutura proposta pelo Projeto, apresentamos na figura 2, o processo de formação, construção, execução e análise das etapas desenvolvidas no processo de elaboração de 2010 a 2012:

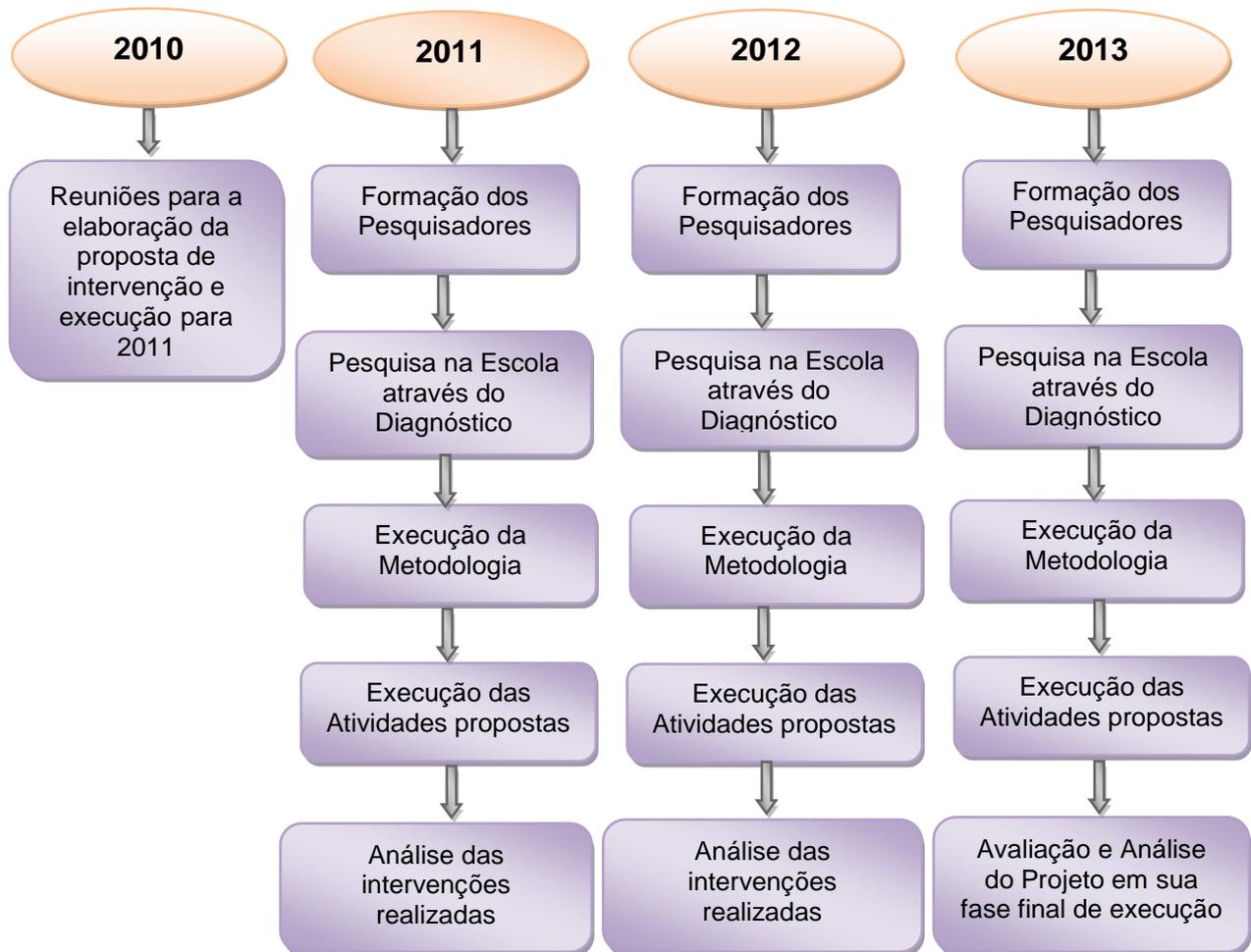


Figura 2: Fluxograma das atividades realizadas pelo POE de 2010/2013.
Fonte: Adaptado de SEGURA (2012).

A figura possibilitou observar que as atividades propostas pelo POE se tornaram processual. Este processo de execução galgou patamares de amadurecimento inerentes à própria dinâmica do projeto, adequando-se às novas realizadas e exigências da pesquisa inerentes ao percurso metodológico, tornando-se um marco diferencial durante o procedimento de implementação das etapas do Projeto na Escola “Arthur Araújo”.

Em decorrência deste marco diferencial apresentamos, através de cada ano de execução, as diversas etapas de construção, execução, avaliação e análise que nortearam o Projeto na Escola “Arthur Araújo”.

2.1 POE 2010: PROCESSO DE APROVAÇÃO DO PROJETO AO DIAGNÓSTICO NA ESCOLA “ARTHUR ARAÚJO”.

Com a aprovação pela CAPES o grupo de pesquisa iniciou seu processo de elaboração das estratégias do Plano de Ação para efetivamente realizar a execução do projeto contando com os recursos necessários para a sua implantação.

Em seu processo inicial foram necessárias diversas reuniões com o objetivo de discutir e apresentar as propostas do projeto para todos os participantes do Projeto. Segura (2012) descreve em sua publicação⁹ que estes encontros foram extremamente importantes para a compreensão da proposta do projeto, assim como, para estruturar das atividades que teriam seu início em 2011.

O Quadro 01 apresenta as reuniões e propostas de formação para os pesquisadores e participantes do projeto.

Quadro 1: Reunião com pesquisadores do POE/CAPES/UEA/2010

DATA	PAUTA DA REUNIÃO
11 de novembro	Reunião de apresentação da proposta do Projeto
02 de dezembro	Elaboração do Plano de Ação com a proposta da primeira formação em 2011; Estudo das abordagens conceituais em educação em ciências; Educação em ciências na formação de professores; Interdisciplinaridade; Elementos caracterizadores e impulsionadores da aprendizagem; Pesquisa qualitativa. Proposta da elaboração do instrumento para a realização do Diagnóstico da escola;
16 de dezembro	Organização da programação do curso de formação dos pesquisadores do POE em 2011 Proposta para a Formação para os Pesquisadores: 10/02/11 – Educação em Ciências na Formação de Professores; 11/03 – Elementos caracterizadores e impulsionadores da aprendizagem; 14/03 – Concepções sobre Interdisciplinaridade; 15/03 – Pesquisa qualitativa em educação; 16/03 – Protótipo de ferramentas para avaliação diagnóstica.
20 de dezembro	Reunião com os membros responsáveis pelas produções textuais, dando base para a elaboração da produção intitulada: “Educação Científica na Amazônia: olhares investigativos”.

Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

⁹ A interdisciplinaridade como perspectiva curricular em um projeto do programa do observatório da educação/CAPES no amazonas, livro publicado pela editora CRV, em 2012.

Para que o Projeto alcançasse seus objetivos, em seu processo de implantação, os pesquisadores do POE reuniram-se para que pudessem pensar e organizar a estrutura das Ações do Programa na Escola. Fachin (2006, p.135) salienta que, para a escolha dos participantes do Projeto, deve ser levado em consideração o nível de comprometimento e que se torna imprescindível que “os pesquisadores contratados para essa finalidade – temporário ou definitivos – estejam conscientemente treinados e devidamente orientados por seus supervisores”.

A CAPES e o INEP exigiam que a IES selecionada para desenvolver seu Plano de Ação ao compor sua equipe levassem em consideração as diretrizes do edital 38/2010.

A figura 3 apresenta as diretrizes da CAPES para a composição dos membros participantes do Programa:

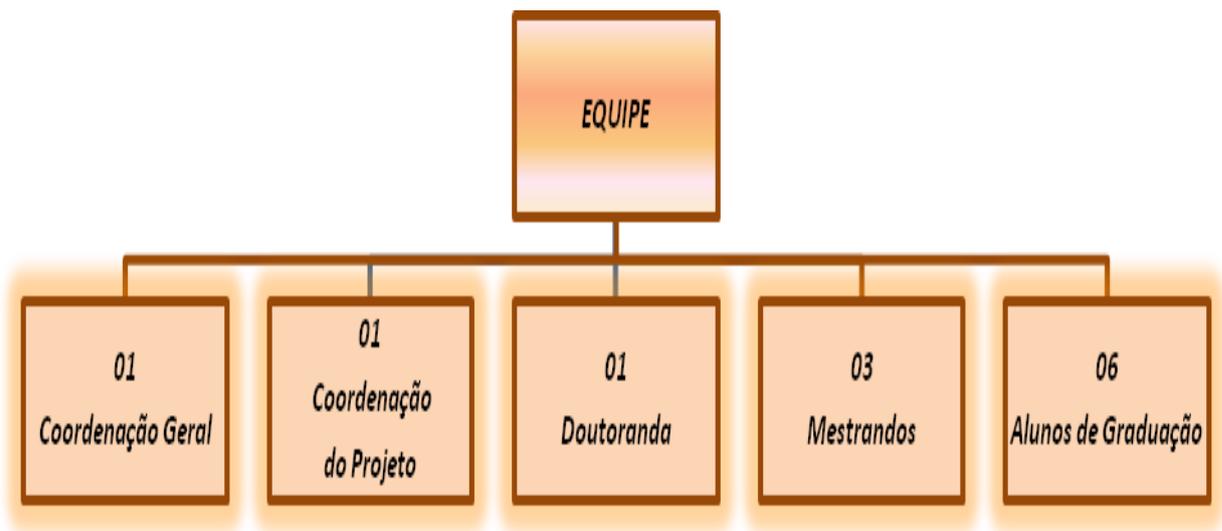


Figura 3: Organograma da Equipe do POE/CAPES/UEA/2010
Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

Cientes da responsabilidade para a execução das ações investigativo-interventivas, o grupo de pesquisadores, iniciaram suas atividades com as reuniões que perpassava pelos devidos encaminhamentos e a necessária formação dos participantes para o início das estratégias do Plano de Ação em 2011.

O pesquisador e participante do Projeto Eduardo Segura (2012, p.39) acrescenta que “as atividades com os membros do POE iniciaram a partir de 11 de

novembro de 2010, respectivamente em 02/12, 16/12 e 20/12 com o intuito de estruturar as ações do projeto, para o ano de 2011 [...].”

Percebemos que em 2010 as estratégias do POE/CAPES/UEA foram realizadas com o intuito de estruturar as atividades de investigação e intervenção a partir dos estudos, discussões e adequações do grupo de pesquisadores previamente selecionados e convidados para compor a equipe.

Após esta fase inicial de planejamento o POE iniciou suas atividades na escola “Arthur Araújo” em 2011. Apresentamos nos próximos tópicos todas as ações que foram desenvolvidas pela equipe de pesquisadores a partir do diagnóstico de 2011 a 2013.

2.2 POE 2011: AÇÕES E PROPOSTAS DESENVOLVIDAS NA ESCOLA “ARTHUR ARAÚJO” A PARTIR DO DIAGNÓSTICO.

O Programa Observatório da Educação/CAPES iniciou suas atividades na escola “Arthur Araújo” com a apresentação à gestora, pedagoga, professores das disciplinas de Matemática, Português e Ciências Naturais e pesquisadores da UEA do Plano de Ação e propôs a capacitação-formação dos pesquisadores, com temas relevantes e pertinentes à pesquisa de campo, à educação, a interdisciplinaridade e principalmente, como se dão os processos de ensino e aprendizagem no ambiente escolar.

A proposta do POE em capacitar/formar os pesquisadores se justificou tendo em vista que se tornou imprescindível e necessário que

os professores recebam formação que os desenvolva como profissionais reflexivos[...]. O exercício da pesquisa necessita estar associado à prática reflexiva. Para isso o professor pode tomar dois caminhos: a reflexão para a mudança de algum aspecto de sua prática, dado àquela início à ação, ou modificando esta ou refletir sobre ação para verificar sua eficácia, neste caso a ação impulsiona a reflexão. (LIMA ET AL, 2011, p. 63).

A formação se tornou um momento pedagógico importante no qual os participantes do processo se deram conta da importância do seu papel na formação dos alunos, assim como se perceberam inseridos no processo, o que permitiu a criação do vínculo e o estreitamento entre os pesquisadores e equipe pedagógica da

escola numa parceria que beneficiou a todos e possibilitou o sucesso da proposta do projeto que refletiu no sucesso do projeto no processo do ensino e aprendizagem.

As reuniões de formação ocorreram tanto nas instalações da UEA como na escola, espaço no qual foram desenvolvidas as ações investigativo-interventivas propostas pelo POE/CAPES/UEA.

O projeto iniciou suas atividades na Escola “Arthur Araújo” com o envolvimento de todos os participantes da execução da pesquisa. Com este intuito a equipe foi ampliada e foram agregados novos integrantes no Grupo do POE conforme demonstra a figura 4.



Figura 04: Organograma da Equipe do POE/CAPES/UEA/2011.
Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

O segundo momento importante no processo foi a elaboração e aplicação do diagnóstico respondido via *internet* que apresentou por características a operacionalização “a partir de uma sequência de etapas destinadas à coleta de dados para obtenção das informações necessárias para a composição” (MIGLIO, 2012, p. 131) das etapas de intervenção consideradas relevantes para que o projeto

iniciasse suas atividades pautadas em dados que emergiram dos processos cognitivos dos sujeitos da pesquisa.

A pesquisadora Marnice Míglio (2012) salientou que para a elaboração do diagnóstico deveria ser levado em consideração um instrumento que pudesse corresponder às atuais concepções de avaliação e indicasse as variáveis que, de fato influenciaram no processo de ensino e aprendizagem, sem perder de vista os conteúdos que não são manifestos e acabam por camuflar as reais dificuldades de aprendizagens e acrescentou: “que este instrumento possa favorecer a articulação entre avaliação interna e externa no âmbito da escola, que auxiliasse nos processos internos de divulgação e apropriação dos resultados do rendimento escolar [...]”. (MÍGLIO, 2012, p. 53).

O Diagnóstico ocorreu nas dependências da escola, no mês de maio de 2011 e registrou o cenário no qual se encontrava a escola, em seu processo de ensino e aprendizagem, como subsídio para o plano de intervenção. A metodologia utilizada para a sua aplicação foi o questionário *on-line*¹⁰, tendo em vista que, os sujeitos da pesquisa, os adolescentes, estavam inseridos neste novo contexto tecnológico de informação.

A aplicação do questionário “foi operacionalizado a partir de uma seqüência de etapas destinadas à coleta de dados para obtenção das informações necessárias para a composição do diagnóstico” (MIGLIO, 2012, p. 131) e que possibilitou a estruturação do projeto com intervenção direcionadas para as disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Naturais.

Ressaltamos que a presença da equipe de pesquisadores na escola relacionou-se a preparação dos alunos do 9º. ano para a PROVA BRASIL que adentrou no contexto educacional “[...] a partir da reformulação do SAEB¹¹ o qual realizou a primeira avaliação universal da Educação Básica pública” (SEGURA, 2012, p. 50), criando, portanto, essa nova nomenclatura de avaliação.

A proposta de avaliação ocorreu a cada dois anos e avaliou os alunos do 5º ao 9º ano. A média se tornou um parâmetro do desempenho dos alunos em nível Federal, Estadual e Municipal.

¹⁰ O questionário se encontra disponível na Publicação: Protótipo para avaliação diagnóstica escolar como referencial para o trabalho pedagógico do professor no ensino fundamental, 2012.

¹¹ Sistema de Avaliação da Educação Básica.

A partir dessas informações aplicou-se um simulado objetivando identificar em que nível de aprendizagem os alunos se encontravam nas disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Naturais.

Com o resultado foi realizada a primeira reunião com o intuito de analisar os dados do simulado (SEGURA, 2012) e mensurar as dificuldades cognitivas dos alunos o que originou a primeira ação interventiva. Foram desenvolvidas atividades, em sala de aula, para reverter o atual cenário que se encontravam os alunos diante das dificuldades de aprendizagem nas disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Naturais.

O diagnóstico proporcionou informações que possibilitou ao grupo de pesquisadores do POE/CAPES/UEA dados para o planejamento de ações que pudessem contribuir para minimizar as lacunas que emergiram das dificuldades de aprendizagem dos alunos, sujeitos da pesquisa.

As ações visavam melhorar o desempenho dos alunos nas disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Naturais. O pesquisador Eduardo Segura (2012, p. 49) apontou que “foi desenhado uma metodologia Interdisciplinar com o objetivo de verificar a melhora do desempenho dos alunos durante as aulas. O reforço escolar I aconteceu aos sábados, pela manhã, [...] coordenado pelos mestrandos e graduandos do POE”.

Para consolidar os dados foram realizadas reuniões avaliativas com o objetivo de analisar os resultados dos simulados aplicados nas duas turmas do 9º. Ano. Os registros apontaram que o nível de desempenho dos alunos se encontrava baixo em relação ao número de questões propostas.

Gráfico 1: Nível de desempenho dos alunos.



Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

Para reverter o quadro apresentado, o POE/CAPES/UEA, propôs a metodologia interdisciplinar como possibilidade de mudança do nível de aprendizagem considerado abaixo da média.

A metodologia “consistiu em fazer com que as disciplinas Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Naturais fossem conduzidas as suas zonas fronteiriças¹², a partir da dialogicidade, criando um momento interdisciplinar [...]”. (SEGURA, 2012, p. 563).

Para que pudessem identificar os descritores¹³ que correspondessem à atividade interdisciplinar conjugada com as dificuldades de aprendizagem identificadas no diagnóstico, pesquisadores e professores reuniram-se para discutir sobre a estrutura curricular de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Naturais objetivando identificar quais itens poderiam conduzir as disciplinas às suas zonas fronteiriças para que os conteúdos pudessem ser desenvolvidos sob a perspectiva interdisciplinar.

O pesquisador Eduardo Segura (2012, p. 53), participante do Projeto em 2011 acrescentou:

Para que a metodologia interdisciplinar fosse aplicada, foi preciso discutir, durante a reunião, sobre a estrutura curricular da disciplina de Língua Portuguesa e Matemática. [...]. A identificação da matriz de referência das disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática abriram possibilidades de encontrar zonas fronteiriças entre as disciplinas e a disciplina de Ciências Naturais [...].

O comprometimento da equipe durante o processo de execução do plano de intervenção se refletiu na expectativa que antecedia as reuniões dos pesquisadores que objetivava avaliar as atividades realizadas.

Para melhor compreensão da proposta exemplificamos através da Figura 5 a seqüência metodológica da atividade do POE/CAPES/UEA em 2011.

¹² Esta expressão foi utilizada pela equipe do POE para designar o qual descritor de uma disciplina poderá ser trabalhado numa proposta interdisciplinar.

¹³ São associações que possibilitam a compreensão entre conteúdos curriculares e os processos cognitivos dos alunos manifestando suas competências e habilidades



Figura 5: Atividade realizada pelo POE 2011.
Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

Concluída a fase inicial de execução das atividades do projeto em 2011 a equipe se reuniu para organizar e direcionar as atividades que seriam desenvolvidas em 2012.

Neste novo contexto percebeu-se a necessidade de ações voltadas para a disciplina de Português que apresentava as dificuldades dos alunos e que precisaria de intervenções sem perder de vista a proposta interdisciplinar com as disciplinas de Matemática e Ciências Naturais.

Para atender este novo cenário que surgiu em decorrência das novas variáveis criou-se a comunidade investigativa de Língua Portuguesa, com ações para a competência leitora e escritora.

2.3 POE 2012: COMUNIDADE INVESTIGATIVA: COMPETÊNCIA LEITORA-ESCRITORA E INTERDISCIPLINARIDADE

O ano de 2012 iniciou suas atividades com reuniões objetivando estruturar as ações que foram desenvolvidas pelos pesquisadores do POE em 2011. A primeira reunião avaliou as atividades realizadas em 2011 para que fossem criadas as comunidades investigativas apresentando como ancoras as disciplinas de língua portuguesa, matemática e ciências naturais.

Para que pudessem dar seqüência ao processo investigativo e interventivo na escola foram propostas as seguintes etapas:

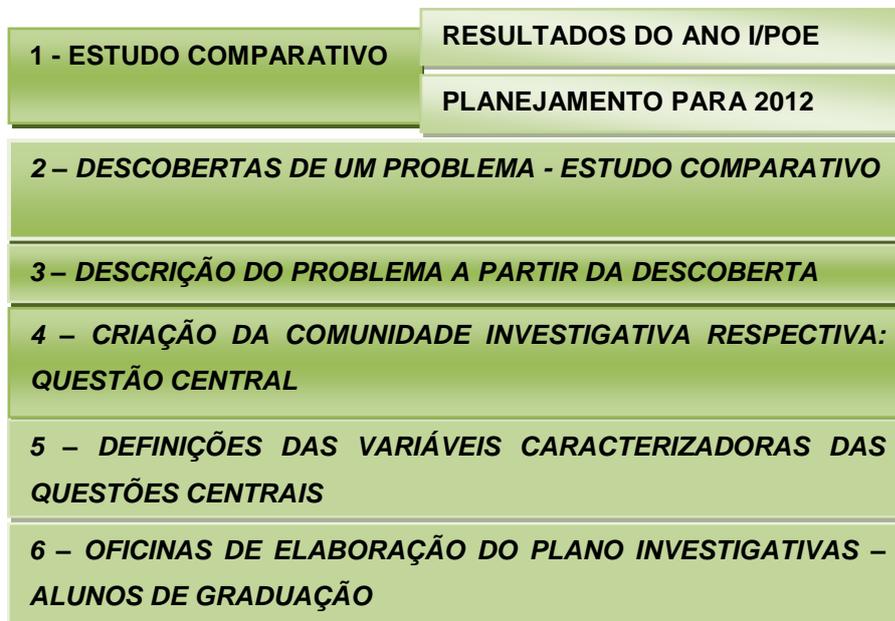


Figura 6: Proposta para a Execução do Projeto.
Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

Tendo em vista que as atividades do POE se tornaram processual e percebendo a necessidade em agregar mais conhecimentos a equipe de Pesquisadores do POE realizou durante os seis primeiros meses o levantamento bibliográfico visando ampliar os estudos e leitura sob os temas pertinentes as ações que foram desenvolvidas em 2012.

Este primeiro momento ocorreu na UEA para que pudessem ter o embasamento teórico necessário e pertinente à proposta para 2012, trazendo para discussão os conceitos de interdisciplinaridade e competência leitora e escritora; a

socialização da Dissertação de Mestrando do pesquisador do POE em 2011, Eduardo Segura que tem por tema: A interdisciplinaridade como perspectiva curricular em um projeto do Observatório de Educação CAPE/UEA em 2012; Temas referentes à língua Portuguesa, Matemática e Ciências Naturais foram explorados para dar sustentabilidade à proposta de intervenção-investigação.

Criou-se a comunidade investigativa que apresentava em seu cerne a utilização do maior número de estratégias que pudessem ser desenvolvidas em sala de aula, contribuindo para amenizar as dificuldades de aprendizagem identificadas nas avaliações e diagnósticos.

Tendo como enfoque a Competência leitora e escritora e o diálogo com as disciplinas de Matemática e Ciências Naturais entrecruzaram-se as estratégias conduzindo-as para as ações numa perspectiva interdisciplinar.

A figura 7 representa a proposta no qual a disciplina de Língua Portuguesa entrecruza seus descritores com os descritores de matemática e Ciências Naturais numa perspectiva interdisciplinar.

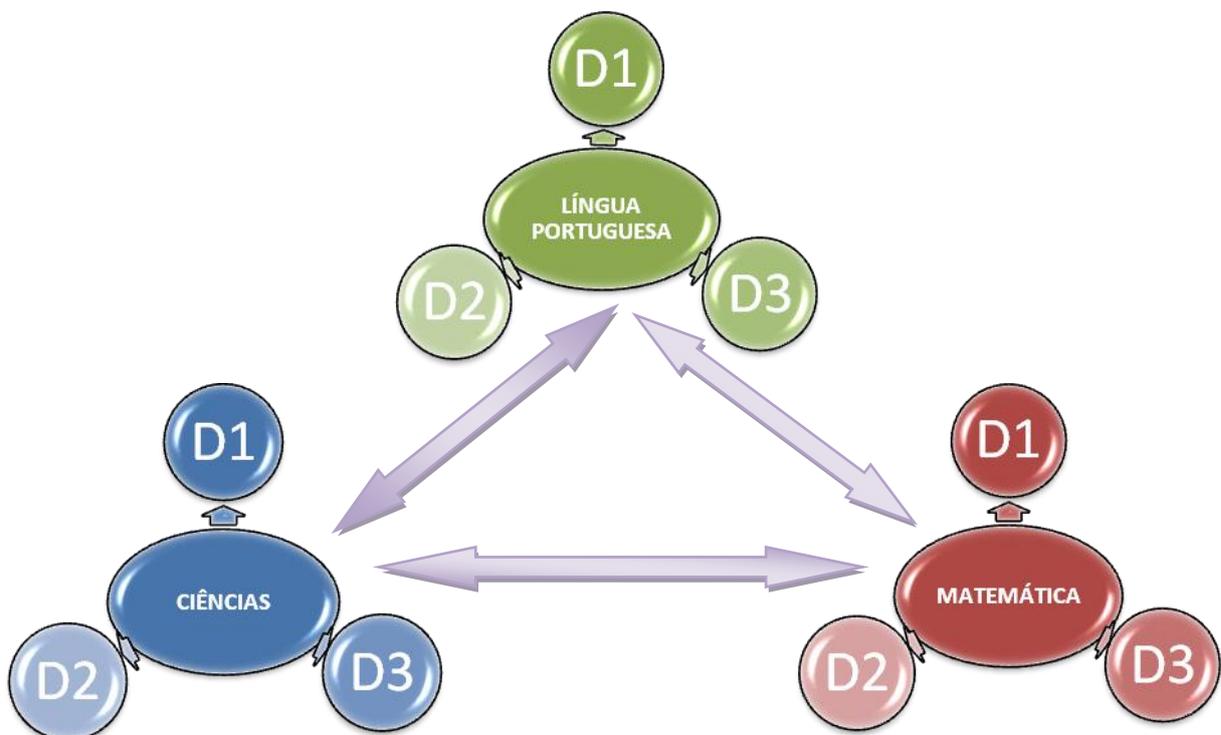


Figura 7: Comunidade Investigativa Língua Portuguesa.
Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

O Professor Dr. Amarildo Gonzaga (2012) ao propor a comunidade investigativa salientou a importância da intencionalidade que permeou o POE/CAPES/UEA acrescentando que existiu um propósito, uma intencionalidade que contribuiu para a melhoria da matemática, língua portuguesa e ciências da escola numa perspectiva interdisciplinar

Para que a proposta alcançasse seus objetivos, a partir da estrutura da comunidade investigativa, a equipe de pesquisadores realizou um estudo comparativo do planejamento da escola para que pudessem entrecruzar os problemas identificados com a proposta curricular. Ressaltou-se o redimensionamento do que o grupo já tinha de dados e resultados alcançados em 2011 com as atividades realizadas pelos pesquisadores naquele ano.

Para iniciar suas atividades foi realizado um sarau através da recitação de poesias e músicas e, em seguida, uma rodada de leituras na qual foram produzidos diversos textos.

Para enfatizar a importância da atividade na escola, assim como, apresentar os resultados alcançados em 2011, foi realizado em 2012 o I Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia que contou com a participação do Coordenador Professor Doutor Amarildo Gonzaga, Professora Dra. Irecê dos Santos Barbosa, Professores, pesquisadores e 02 (dois) alunos do 8º. Ano, participante do projeto.

Neste espaço foram lançadas as obras: Temas sobre o Observatório de Educação na Amazônia; A interdisciplinaridade como Perspectiva Curricular em um projeto do Observatório da Educação/CAPES no Amazônia; Protótipo avaliativo interdisciplinar no Programa do Observatório da Educação/CAPES no Amazonas. Realizou-se uma mesa redonda na qual foram apresentados e discutidos tema relacionado à interdisciplinaridade, encerrando com as apresentações das comunicações orais.

Criou-se o LOGO - Figura 8, *site* e *facebook* com o objetivo de divulgar o I Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia, os seminários, mapa conceitual, jogos, resolução de problemas, solução de problemas, estudo dirigido, portfólio e produção textual.



Figura 8: Logo do POE.
Fonte: POE (2013)

Vale ressaltar que este período foi rico em produções científicas demonstrando o compromisso dos pesquisadores não somente com a pesquisa de campo, mas também com os registros e informações que proporcionaram a elaboração de dissertações, artigos e publicações pertinentes aos objetivos propostos pelo POE.

A participação dos graduandos de licenciatura enriqueceu o trabalho desenvolvido e possibilitou a compreensão para a importância da pesquisa para o Ensino e para formação científica proposta pelo Programa do Mestrado em Educação em Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas (UEA).

Enfatizamos que os alunos envolvidos na pesquisa, assumiram diferenciadas posturas diante da proposta das atividades de leitura e escrita, assim como, maiores envolvimento do corpo técnico da Escola: Gestora, Pedagoga e Professores e que em muito contribuíram para a melhoria do ensino e aprendizagem.

No entanto, sabemos que durante o processo de execução do projeto e de suas atividades propostas, surgiram dificuldades que precisaram ser analisadas com muita cautela e seriedade. Estas variáveis que emergiram durante a execução do projeto serviram de base para o redimensionamento das atividades para 2013, tendo em vista que o projeto foi autorizado pela CAPES para triênio 2011 a 2013, encerrando, portanto, suas atividades em 2013.

Destacamos as variáveis que emergiram no processo de execução em 2012 e que foram levadas em consideração pela equipe de pesquisadores no planejamento das ações de 2013: Maior envolvimento dos professores; Avaliar a carga horária do corpo docente da escola para que possam se dedicar mais ao projeto; Participação nas reuniões de planejamento, execução e avaliação do projeto durante sua intervenção na escola; Mais participação da Gestora e pedagoga nas reuniões do

POE; Criar laços com os demais professores para que se envolvam direta e indiretamente nas atividades propostas pelo POE na escola.

A partir destes itens a equipe do POE se reuniu e organizou as estratégias de ações para 2013, tendo como núcleo a comunidade investigativa Matemática dialogando numa perspectiva interdisciplinar com Língua Portuguesa e Ciências Naturais.

2.4 POE 2013: COMUNIDADE INVESTIGATIVA: RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E INTERDISCIPLINARIDADE.

Em 2013 os pesquisadores do POE/CAPES/UEA se reuniram para o planejamento das intervenções na escola tendo por comunidade investigativa a Matemática. A estratégia adotada pautou-se nos descritores que dialogariam com as disciplinas de Língua Portuguesa e Ciências Naturais numa perspectiva interdisciplinar.

Para divulgar essas estratégias e o Plano de Ação para 2013 foram realizadas reuniões de orientação para que os pesquisadores tivessem contato com fontes bibliográficas que sustentariam suas pesquisas e a proposta interdisciplinar do POE/CAPES/UEA.

Enfatizou-se a importância do planejamento e da elaboração das intervenções na Escola “Arthur Araújo”. Vale ressaltar que as reuniões pautaram-se no diálogo enfatizando a importância do pesquisador em perceber-se interdisciplinar.

O Professor Dr. Amarildo Gonzaga, Coordenador do POE/CAPES/UEA apresentou as estratégias para 2013 para a equipe de pesquisadores que visualizaram a proposta da pesquisa de campo sob a égide da interdisciplinaridade e destacou a importância para o diálogo interdisciplinar como véis das intervenções desenvolvidas na escola.

A figura 9 apresenta a proposta de 2013 que apresentou por comunidade investigativa a Matemática como ancora da atividade interdisciplinar.

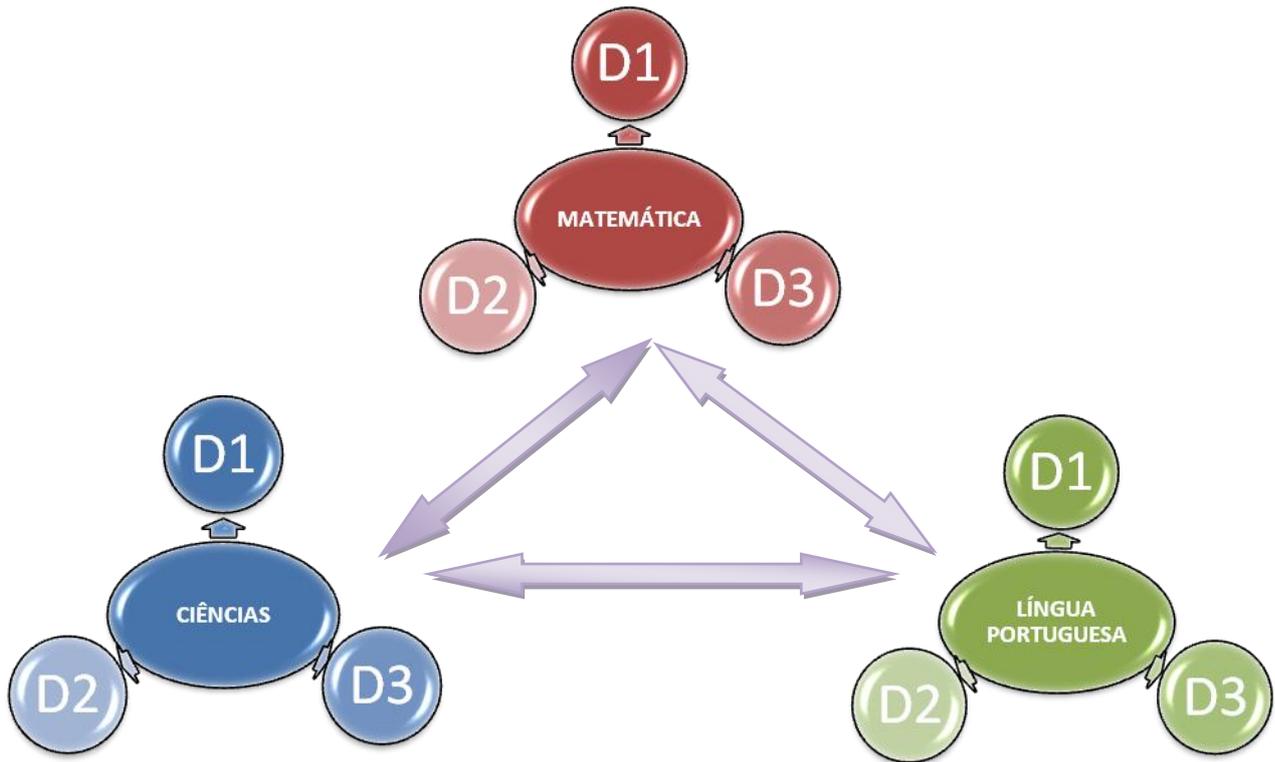


Figura 9: Comunidade Investigativa Matemática
 Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

Após das devidas considerações sobre a Proposta do POE para 2013 os pesquisadores se reuniram para a elaboração do Plano de Ação Interdisciplinar levando em consideração o cerne de cada pesquisa.

As reuniões contribuíram para a elaboração dos projetos de pesquisa que foram realizados na Escola. As propostas dos projetos foram direcionadas para que todas as ações interventivas convergissem para a proposta interdisciplinar.

Tendo como premissa o diálogo e a identidade interdisciplinar elaborou-se os projetos: A Sala Interdisciplinar de Aprendizagem no Projeto do Observatório da Educação/CAPES/UEA: os conhecimentos matemáticos a partir da Resolução de Problemas; O Facebook como contribuição para a formação de leitores: possibilidades a partir da aplicação de estratégias de leitura na execução do Projeto do Observatório da Educação/Capes/UEA; O Projeto Observatório da Educação/Capes/UEA: fases de Divulgação do Conhecimento e o AVALEC - Ambiente Virtual de Aprendizagem de Leitura para a Educação Científica, com a

criação do blog utilizando a tecnologia eletrônica como instrumento interdisciplinar e de divulgação científica.

Os pesquisadores apresentaram suas propostas e a equipe visualizou os objetivos que norteavam as atividades que foram desenvolvidas na Escola. Após as apresentações, correções e ajustes necessários para a sua execução a equipe desenvolveu suas intervenções na Escola sob a perspectiva interdisciplinar.

Para encerrar as atividades investigativas e interventivas do POE/CAPES/UEA na Escola “Arthur Araújo” realizou-se II Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia, nos dias 25 a 27 de novembro de 2013 com apresentações orais e em *banners*.

O Evento foi estruturado em 04 grandes momentos de Divulgação Científica dando origem à produção científica que será publicada pela Revista Areté em Fevereiro de 2014. Os trabalhos apresentados foram divididos em 04 (quatro) partes: Capítulo I – Aspectos Caracterizadores que apresentou os temas: O Ensino com pesquisa e a Interdisciplinaridade; Entrecruzamento de trajetórias e Interdisciplinaridade como perspectiva curricular. Capítulo II – Competência Leitora e Interdisciplinaridade com os temas: O ensino de matemática; O ensino de língua portuguesa; O ensino de ciências e Desenvolvimento Curricular. Capítulo III – Estratégias Interdisciplinares com os temas: O portfólio; O uso do jogo; Oficina de produção textual; Atividades de leitura; Sala Interdisciplinar; Ambiente Virtual e Fan Page e Capítulo IV – Avaliação da Aprendizagem e Interdisciplinaridade com tema: percepção dos pesquisadores; Percepção dos sujeitos (alunos) e percepção do Corpo técnico da escola.

Ressaltamos que este foi o último evento realizado pelo POE/CAPES/UEA, encerrando, portanto, suas estratégias investigativas e interventivas na Escola “Arthur Araujo” no triênio de 2011 a 2013.

3 DISCUSSÃO E RESULTADOS

Ainda que o gesto me doa, não encolho a Mão: avanço levando um ramo de sol. Mesmo enrolada de pó, dentro da noite mais fria, a vida que vai comigo é fogo: está sempre acesa.

Thiago de Mello¹⁴.

Para avaliarmos as ações estratégicas do POE utilizamos de técnicas e instrumentos de pesquisa que forneceram dados significativos para compreendermos como se deu a dinâmica cognitiva dos alunos no processo de ensino e aprendizagem.

Para aprofundarmos a avaliação fez-se necessário o estudo de teóricos que discutem acerca dos conceitos sobre a Aprendizagem. Stratto e Hayes (1994, p.15) definem a aprendizagem como “uma mudança relativamente duradoura no conhecimento, no comportamento ou na compreensão que resulta da experiência” que se inicia desde a tenra idade, nas primeiras relações estabelecidas da criança com seus pares e se estende para a vida adulta em suas relações sociais.

É neste contexto que a escola se apresenta como possibilidade para o desenvolvimento do indivíduo em seus aspectos cognitivo, psicológico, social e cultural.

Teóricos da educação pautaram seus estudos e pesquisa para compreender como se dão estes processos cognitivos e as dificuldades que o aprendiz encontra para assimilar e armazenar as informações.

Neste cenário adentra as teorias da Aprendizagem que “consiste em um conjunto de elementos integrados, sistematizados que sustentam a teoria e a prática no processo de aprender como se aprende.” (ARRUDA;MONTEIRO, 2011, p. 15).

Destacaremos alguns teóricos que nos ajudaram a compreender e adentrar neste universo complexo e desafiador da estrutura cognitiva do indivíduo.

Para tanto, se faz necessário apresentar a definição de Cognição. Na concepção de Stratton e Hayes (1994), são processos mentais superiores que

¹⁴ Escritor e poeta amazonense.

diferenciam o homem dos demais seres vivos e apresenta como construto desta aprendizagem a percepção e a atenção que proporciona ao indivíduo o ato de assimilar, raciocinar, recordar e tomar de decisão.

Tendo em vista que o estudo proposto se pautou no processo de ensino e aprendizagem para avaliar as estratégias interdisciplinares do POE/CAPES/UEA sob a vertente psicopedagógica, destacamos a importância do indivíduo que se apresenta em sua constituição subjetiva, **em seu existir**, (BUENO, 2000, p.730), tornando-lhe, portanto, um ser singular, individual, único e com características próprias.

Este existir em sua essência se constitui num complexo entrelaçamento do ser enquanto biológico, psicológico, social e cultural. Compreendendo a importância do indivíduo, enquanto existência e em processo de ensino e aprendizagem, nosso estudo terá como ancora a estrutura proposta na figura 10, por considerá-la significativa e de extrema importância para a discussão dos dados que serão analisados no estudo em questão.

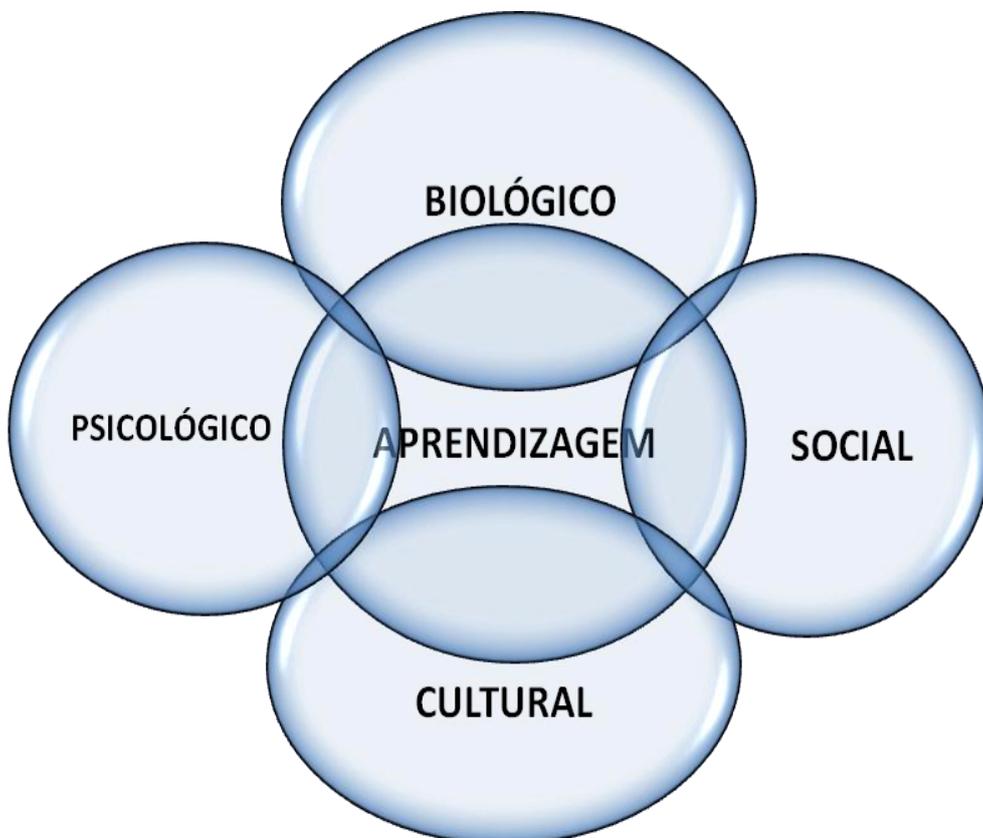


Figura 10: Estrutura *BIOPSIKOSSÓCIO-CULTURAL*
Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

O indivíduo apresenta em seu complexo desenvolvimento estruturas que contribuem no processo de sua aprendizagem. Percebemos que na perspectiva disciplinar o aluno ainda é visto sob o único enfoque, **o cognitivo**, o qual deverá responder ao processo de ensino diante de suas potencialidades em apreender o conteúdo e “neste contexto o aluno não é considerado como pessoa total e sim, tão-somente, em sua dimensão cognitiva, tem total rejeição as expressões do domínio afetivo e psicomotor, associados à atividade” (LÜCK, 1994, p. 40) tornando-se mero agente passivo e não ativo da sua aprendizagem.

Considerar o indivíduo em todos seus aspectos: biológico, psicológico, social e cultural nos ajuda a compreender este universo subjetivo do homem e como ele compreende, apreende, aprende e se relaciona com este processo de aprendizado na sua relação consigo mesmo, com seus pares, com o cotidiano, com o social, com a cultura, enfim, com o mundo.

É neste contexto que propomos estudar as ações investigativas e interventivas do POE/CAPES/UEA na Escola “Arthur Araújo” sob égide de alguns teóricos da aprendizagem objetivando perscrutar este universo no qual se insere o professor e aluno em seu complexo e rico processo de ensino e aprendizagem.

Iniciamos nossos estudos e reflexões sobre a aprendizagem com o enfoque da epistemologia genética de Jean Piaget. Como biólogo, Piaget (1896-1980) apresenta sua teoria sobre a aprendizagem, especificamente em seu aspecto intelectual, adentrando no universo do desenvolvimento biológico que se adapta ao meio social (físico) e cultural (meio ambiente) no qual o indivíduo está inserido (OLIVERIA, 2011). Segundo Piaget, para que a aprendizagem possa de fato ser assimilada se faz necessário que o indivíduo se torne agente ativo da construção do conhecimento, para tanto, deverá adaptar-se ao meio ambiente e compreender a dinâmica do mundo no qual está inserido.

Numa perspectiva sócio-interacionista, Vygotsky (1896-1934), enfatiza que o indivíduo necessita da interação com o mundo e “atribui à dimensão sócio-histórica do funcionamento psicológico e à interação social” (CASTORINA *ET AL.*, 2002, p.55) o processo de desenvolvimento do ser humano levando em consideração um ambiente histórico e cultural que permeia a sua vida. Portanto, para o teórico, o indivíduo aprende desde suas primeiras relações estabelecidas com o mundo, que se inicia em sua infância e perpassa por toda a sua vida adulta.

Condescendemos com a Teoria Humanista de Carls Rogers (1902-1987) sobre a aprendizagem centrada na pessoa. Para Rogers o indivíduo em seu processo biológico nasce com aptidões, capacidades e potencialidades que lhes são natas cabendo-lhe desenvolvê-las durante a sua existência (MORRIS; MAISTO, 2004) e enfatiza a interferência de um ambiente favorável e do relacionamento interpessoal como facilitador da aprendizagem ao afirmar que: “a aprendizagem é mais significativa quando o ambiente é mais agradável e a condição de relacionamento e integração se corresponde de forma harmoniosa.” (OLIVEIRA, 2011, p. 32). Acreditava que o indivíduo tem por objetivo de vida desenvolver seus potenciais **biológicos inatos** que coaduna com o auto conceito que tem de si mesmo e com o que quer para sua vida.

Esta vertente de pensamento se aproxima da teoria de David Ausubel (1918-2008) que proporcionou a educação um novo olhar para a aprendizagem. Sua teoria enfoca que a aprendizagem se torna mais significativa quando correlacionada com informações previamente conhecida pelo indivíduo. Esta correlação entre conhecimentos prévios e novos conhecimentos incentiva o indivíduo para um significado mais contundente contribuindo para que a informação possa ser processada potencializando, portanto, a aprendizagem. Para o teórico “a aprendizagem significativa caracteriza-se pela interação entre os componentes de nossa estrutura cognitiva e as novas informações.” (MAIA, 2011, p. 122).

Quando nos reportamos ao processo motivacional que permeia a pesquisa, consideramos importante apontar as contribuições de Abraham Maslow (1908-1970) que, em nossa percepção, apresenta concepções teóricas que se ajustam ao proposto em nosso enfoque: o biopsicossocial. Maslow propõe que para o indivíduo alcançar a auto-realização necessita ter suas necessidades básicas satisfeitas. O indivíduo, ao ter suas necessidades básicas supridas, será impulsionado a galgar novos patamares de satisfação pessoal que envolve os aspectos psicológico, cognitivo e social de sua existência. Para o teórico da motivação “à medida que subimos na hierarquia das necessidades, os motivos passam a ter origens mais sutis: o desejo de viver da maneira mais confortável possível, de lidar com outros seres humanos da melhor maneira que pudermos e de causar a melhor impressão” (MORRIS; MAISTO, 2004, p.265) contribui para que o homem possa ampliar seus processos mentais.

Na mesma linha de pensamento Kurt Lewin (1892-1947) enfatiza a importância para o indivíduo das motivações e da percepção em suas vivências em grupo. Salienta que “o conhecimento humano é motivado, e que essa motivação surge da tensão, que conduz a satisfação de uma ou mais necessidades”. (SANCHES; NUERNBERG, 2011, p. 53).

Em Rudolf Steiner (1861-1925) a aprendizagem encontra-se envolta em sentimento e sensibilidade. Sua teoria relaciona-se com a essência do homem. Steiner propõe o nome *antroposofia* para designar o estudo do ser humano em sua relação com o universo. Sob esta vertente teórica o “educar e ensinar significa promover o desenvolvimento das capacidades evidentes em cada ser humano”. (REZENDE; TRAVISAN; AZEVEDO, 2011, p.82).

Sob a vertente da complexidade, Edgar Morin (1921) nos faz pensar e refletir acerca da construção do conhecimento sob o véis do tecelão que com habilidade e paciência tece um cesto a partir de inúmeros cipós que não se apresentam uniforme. Desenvolver habilidades e competências em indivíduos diante de sua subjetiva e das relações estabelecidas entre diversas subjetividades se torna complexo e desafiador para a aprendizagem. Neste aspecto “a complexidade está em busca de uma tensão permanente entre um saber não parcelado, não dividido, não reducionista e o reconhecimento do inacabado e incompleto de todo conhecimento” (FILHO; DANTAS, ALMEIDA, 2011, p. 160).

Outro teórico que nos ajudou nesta reflexão foi Paulo Freire (1921-1997) ao propor um olhar para a aprendizagem vinculada à prática do cotidiano. Freire enfatiza a influência e importância do social como construto da aprendizagem. O Homem quando se vê parte de um mundo, descobrindo-se a si mesmo, descobre suas relações com mundo com suas infinitas manifestações, dentre elas os próprios conflitos que emergem desta relação que, acaba por impulsioná-lo a tomadas de decisão que se refletem nas mudanças de comportamentos de acordo com a realidade na qual está inserido. (PEREIRA, 2011).

As contribuições dos teóricos reforçam a proposta desta pesquisa. O olhar que devemos ter para o aluno não deve ser sob um único enfoque ou uma única perspectiva epistemológica. O ser humano em sua mais plural e complexa experiência com o mundo circundante aprende de diferentes formas. Não é aconselhável que ao avaliar um aluno em seu processo de aprendizagem o encaixemos ou rotulemos numa única vertente de pensamento ou concepção

teórica. Faz-se necessário que estejamos atentos às peculiaridades que cada indivíduo manifesta e que acaba por refletir o seu olhar de mundo.

Nesta tessitura de olhares, pensamentos, concepções que vamos traçando este tão rico e complexo universo do processo de ensino e aprendizagem pelo qual nos propomos, a partir da pesquisa realizada, a apresentar a análise dos dados coletados, discutindo o processo de ensino e aprendizagem, levando em consideração as peculiaridades que permeiam o ser em sua relação com o mundo e com os seus pares.

Como a proposta desta pesquisa é o de avaliar se as estratégias das ações investigativas e interventivas do POE/CAPES/UEA alcançaram seus objetivos durante o triênio 2011 a 2013 numa perspectiva interdisciplinar, acreditamos pertinentes ter acrescentado alguns enfoques teóricos que envolvem o ato de ensinar e aprender.

A intencionalidade que permeia nossa pesquisa se ancora nas reflexões e concepções de que as relações entre os indivíduos, os sujeitos da pesquisa de campo, os professores, com o ato de ensinar e, os alunos, com o ato de aprender, perpassam pelos aspectos biológicos, psicológicos, cultural e social que agem como mola propulsora no processo de ensino e aprendizagem.

Cabe-nos, acrescentar algumas concepções sobre o ensino para que possamos compreender a complexa relação estabelecida entre o processo de ensinar e de aprender num contexto escolar. Ensinar significa instruir e educar (BUENO, 2000). É neste cenário que o professor através do ato de Ensinar mobiliza todas as suas competências, dentre elas o seu

[...] talento pessoal que não se deve tanto à formação, nem mesmo à experiência; ele se deve muito mais à personalidade ou à inteligência do professor: o que pensa claramente é enunciado facilmente e, recorrendo ao bom senso, é possível comunicar de forma eficaz. (PERRENOUD, 2001, p. 17).

O professor deve, portanto, usar de suas habilidades e competências para que possa se comunicar com os alunos e alcançar seus objetivos, o de educar com qualidade, eficácia e eficiência.

Mas, os novos tempos exigem de nós, educadores, o estar devidamente preparados para as adversidades que se manifestam em sala de aula. Atentar para a necessidade secular e estar pronto para adequar-se às tecnologias que exige do

professor o uso de seu talento, ou seja: o impulsiona para uma atitude de comprometimento com a educação de crianças, jovens e adultos.

Dentre as atitudes que o professor precisa desenvolver, destacamos as necessárias competências e habilidades para administrar os conflitos e as dificuldades de aprendizagem que surgem em sala de aula.

O professor deve levar em consideração que o aprendiz, que se encontra em processo de formação, necessita ser visto em sua plenitude que envolve o seu **ser e estar no mundo** na complexa formação biopsicossociocultural.

Neste sentido as competências são as capacidades do professor em:

Mobilizar o todo ou a parte de seus recursos cognitivos e afetivos para enfrentar uma família de situações complexas [...]. Pensar em termos de competência significa pensar em sinergia, a orquestração de recursos cognitivos e afetivos diversos para enfrentar um conjunto de situações que apresentam analogias de estrutura. (PERRENOUD, 2001, p. 21).

Mobilizar os seus próprios processos cognitivos e afetivos proporciona um olhar apurado e diferenciado para aqueles que se encontram sob sua responsabilidade. Neste contexto se insere o papel social do professor na relação estabelecida com os alunos em sala de aula. O professor quando se permite e se enxerga como parte integrante no processo de ensino e aprendizado, possibilita que a sinergia com os alunos aconteça naturalmente. E neste despojar-se de si mesmo para compreender ao outro, acaba por se manifestar como alguém que tem sentimentos, emoções e que se preocupa com aqueles que estão sob sua formação escolar. O homem, e neste contexto podemos incluir o professor, sob o olhar da teoria de Vygotsky, é visto como aquele que “[...] pensa, raciocina, deduz e abstrai, mas também como alguém que sente, se emociona, deseja, imagina e se sensibiliza”. (REGO, 2012, p.120).

Dentre os pressupostos teóricos e conceituais apresentados e o que pretendemos apresentar, analisaremos e discutiremos os dados que foram coletados durante as ações investigativas e interventivas do POE/CAPES/UEA realizadas na Escola Estadual “Arthur Araújo” no triênio 2011 a 2013.

Iniciamos nossas reflexões levando em consideração o enfoque psicopedagógico que objetiva avaliar se estratégias investigativas e interventivas

interdisciplinares do projeto conseguiram reverter o cenário no qual se encontrava a Escola “Arthur Araújo” diante do déficit de aprendizagem apontado pelo IDEB.

A figura 11 apresenta os sujeitos, local da pesquisa e projeto proposto para a Avaliação Psicopedagógica das Estratégias do Plano de Ação Interdisciplinar de 2011 a 2013 do POE/CAPES/UEA:

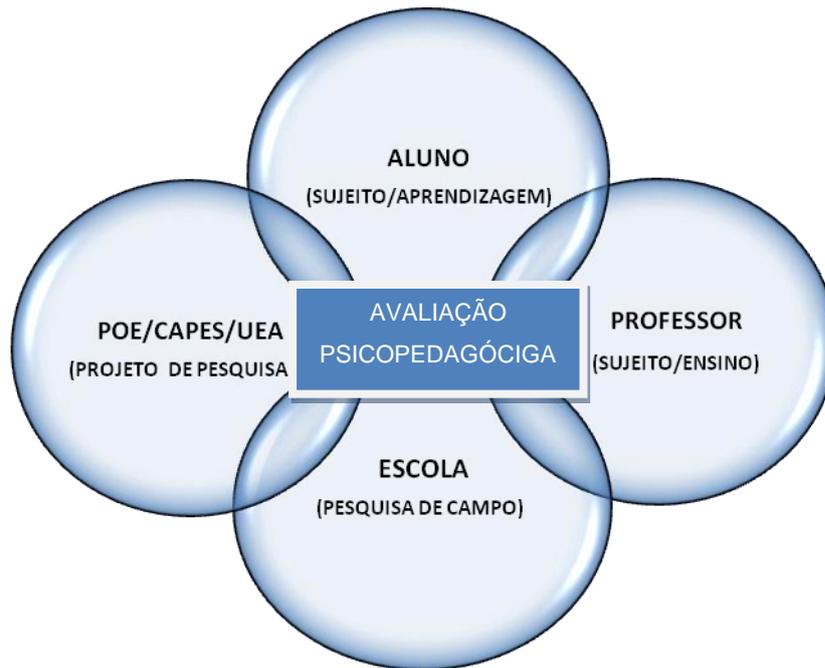


Figura 11: Avaliação Psicopedagógica – POE/CAPES/UEA.
Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

A pesquisa deu-se através do diagnóstico aplicado aos 72 alunos, do 9º. I e II na Escola Estadual “Arthur Araújo”, para averiguar o nível de aprendizagem no qual se encontravam.

O Diagnóstico teve a pretensão de investigar como os alunos percebem no cotidiano escolar os elementos que contribuíam para a tessitura de seus conhecimentos e que conhecimentos conseguíam tecer a partir dos diversos contextos de sua aprendizagem. (OLIVEIRA, 2001).

Formulamos questões que pudessem nos ajudar a avaliar sob a égide da psicopedagogia as estratégias propostas pelo projeto do POE/CAPES/UEA, sem perder de vista o olhar para o enfoque interdisciplinar.

A avaliação psicopedagógica diante do diagnóstico se apresenta como

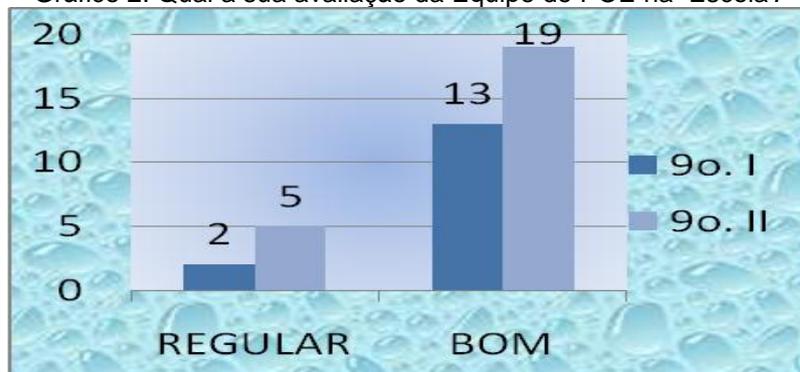
um processo compartilhado de coleta e análise de informações relevantes da situação de ensino e aprendizagem, considerando-se as características próprias do contexto escolar e familiar, a fim de tomar decisões que visam promover mudanças que tornem possível melhorar a situação colocada. (SÁNCHEZ-CANO; BONALIS, 2008, p. 16).

Visando a obtenção de informações sobre o processo de ensino e aprendizagem na escola em estudo, aplicamos o questionário aos professores, alunos das turmas 9º. I e II, gestora, pedagoga da escola e pesquisadores do POE/CAPES/UEA.

Considerando que o POE iniciou suas atividades em 2011 através de uma equipe de graduandos, mestrandos, doutorandos, Mestres e Doutores do Mestrado em Educação em Ciências da Amazônia da UEA perguntamos aos alunos e professores como avaliavam a presença da equipe de Pesquisadores na escola.

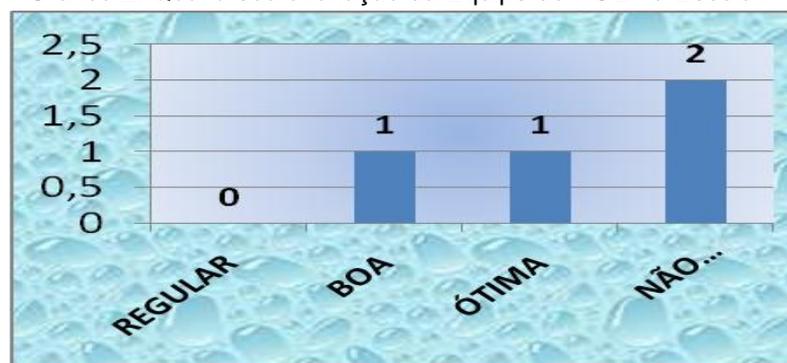
O gráfico 2 representa as respostas dos alunos e o gráfico 3 dos professores:

Gráfico 2: Qual a sua avaliação da Equipe do POE na Escola?



Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

Gráfico 2: Qual a sua avaliação da Equipe do POE na Escola?



Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

A intencionalidade da pergunta se pautou no fato de que a Escola, em seu cotidiano, apresenta características que lhes são próprias e que acabam por se cristalizar em seu *vivendi et operantes*¹⁵, estabelecendo entre os membros da comunidade escolar pactos de união e fidelidade o que ocasiona em barreiras para que novas propostas de trabalhos, pesquisas e projetos possam adentrar em seu espaço e contribuir para o processo de ensino e aprendizagem.

No entanto, os dados da pesquisa demonstraram que a presença da Equipe do POE na escola foi considerada em nível **BOM**. Aproximadamente 82% alunos consideraram satisfatória a presença da equipe do POE na escola.

Quando entrevistamos 04 (quatro) professores que ministravam aulas para as turmas do 9º. I e II, constatamos que 50% consideraram a presença da equipe de pesquisadores como **positiva** e 50% não **souberam responder**. A equipe Pedagógica da escola, gestora e pedagoga, apontaram como **satisfatória** a presença da equipe de Pesquisadores.

Os dados indicam que o projeto em sua fase inicial conseguiu ter uma boa aceitação pelos professores, alunos e equipe pedagógica da escola, atuando como um agente facilitador para que as estratégias de investigação e intervenção pudessem ser realizadas e contribuir para o processo de ensino e aprendizagem o que certamente se refletirá nos resultados da **PROVA BRASIL** revertendo o **IDEB** da escola. Entretanto, nos causou estranheza o fato de 50% dos professores não saberem responder ou terem se omitido a responder quando perguntamos sobre a importância da presença dos pesquisadores na escola.

Acreditamos que este nível de aceitação se deu pelo fato do estreitamento dos laços afetivos estabelecidos na escola em sua fase inicial de execução em 2011. Os pesquisadores do POE adentraram no espaço escolar respeitando sua cultura escolar e as relações estabelecidas entre professores, alunos e equipe pedagógica. Percebeu-se que o diálogo se tornou ponto forte para que as relações interpessoais pudessem ser estabelecidas.

O processo dialógico conduziu “pesquisador e pesquisa para um âmbito relativista no qual nada é considerado ao extremo e único, havendo previsão e possibilidade para o entremeio que é quando o sujeito e objeto encontram espaço e tempo para se dar dialogicamente [...]” (SIMKA; MENEGHETTI, 2010, p. 34), o que

¹⁵ Do Latim que significa: Modo de viver e trabalhar.

tornou possível a realização das atividades propostas pelo POE na escola “Arthur Araújo”.

Destacamos que o resultado apontado na pesquisa também se relaciona com o cuidado que a equipe de pesquisadores teve ao propor a realização das atividades na escola.

O professor, Dr. Amarildo Gonzaga, responsável pelo projeto, atentou para o cuidado que todos deveriam ter ao adentrar no espaço da escola e propor uma ação que necessitaria da parceria entre professores, alunos, equipe pedagógica da escola e pesquisadores do POE/CAPES/UEA.

Durante as pesquisas realizadas em fontes eletrônicas, as gravações e filmagens das reuniões do POE na escola “Arthur Araújo”, percebemos a preocupação do Professor Doutor Amarildo Gonzaga, Coordenador do Programa, em orientar a equipe de pesquisadores quanto à postura que deveriam ter ao ser implantado um plano de ação interdisciplinar.

Descrevemos trecho da gravação da reunião realizada na escola em 2011.

Devemos observar. Tomar cuidado em não chegar querendo mudança. Não chegar com receita. O espaço não é nosso, é o espaço do professor. (Verbalização do Professor Dr. Amarildo Gonzaga em 2011).

A preocupação se coaduna com a proposta do Mestrado em Educação em Ciências que se propôs suscitar o ensino com pesquisa na escola. Discuti-se, no âmbito da universidade, o paradigma que separa as relações entre pesquisa e ensino e a “idéia de formar professor pesquisador” (ANDRE, 2001, p.14).

Em sua explanação e durante o processo de formação e preparação da equipe de pesquisadores, o professor Dr. Amarildo Gonzaga, salientou-se para a importância em suscitar o ensino com pesquisa no ambiente escolar e acrescentou:

O Ensino com pesquisa é outro desafio. Faz-se necessário o respaldo teórico para que se possa adentrar neste espaço escolar. Os pesquisadores vinculados a temática devem ter o conhecimento das diversas áreas: física, biologia, português, matemática etc. Não dá para desvincular nessa hora, tem que demonstrar o domínio teórico e técnico para agir como tal. Devem identificar em cada área as reais dificuldades que são apontadas pelos alunos. Devem pensar nessas especificidades que serão os nortes para o desenvolvimento da pesquisa. (Verbalização do Professor Dr. Amarildo Gonzaga em 2011).

As reflexões do Coordenador do projeto nos ajudaram a compreender a importância do devido preparo que uma equipe de pesquisadores precisa ter ao iniciar uma proposta de trabalho que envolvia a pesquisa, escola e todos os participantes do processo de ensino e aprendizagem.

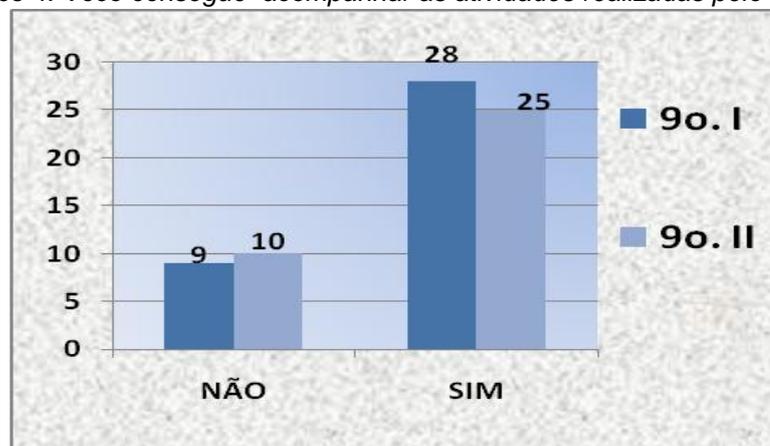
Esta preocupação nos fez refletir para a necessidade de cursos de formação nos níveis do Ensino Fundamental, Médio e Superior, que possibilitem ao professor o exercício desta atividade no espaço escolar (ANDRÉ, 2001) contribuindo para que possa ser o principal agente que irá romper com o paradigma que distancia a escola da pesquisa.

Perrenoud (2001, p.159) acrescenta que “a formação contínua adquire crescente importância, ao lado da atualização dos conhecimentos eruditos gerais e da familiarização com as novas tecnologias” impulsionando o professor a novos aprendizados.

Ao prosseguirmos com nossas investigações e visando obter dados significativos acerca da participação e envolvimento dos alunos e professores, perguntamos se conseguiram acompanhar as atividades realizadas pelo POE em sala de aula de 2011 a 2012.

O gráfico 4 sinalizou que 73,61% dos alunos acompanharam as atividades desenvolvidas pelo POE em sala de aula. Consideramos este número significativo tendo em vista que foram realizadas atividades distintas entre 2011 à 2013 e apesar de diferentes intervenções não ocorreram interferências que prejudicassem a aprendizagem e, por consequência a assimilação dos conteúdos propostos.

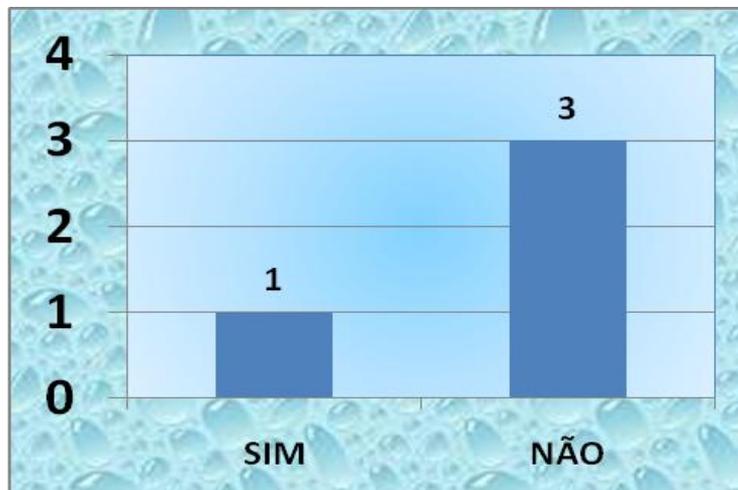
Gráfico 4: *Você consegue acompanhar as atividades realizadas pelo POE?*



Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

No entanto, no gráfico 5, constatamos que 75% dos professores não conseguiram acompanhar as atividades do POE em sala de aula, este percentual coaduna com as análises que serão apresentadas no decorrer deste capítulo referente às dificuldades em desenvolver trabalhos numa perspectiva interdisciplinar, tendo em vista que, o professor tem o papel importante para que a interdisciplinaridade possa ser aplicada através dos conteúdos das diversas disciplinas ministradas em sala de aula. Tal fato vem esclarecer o estranhamento que tivemos quando os professores não opinaram sobre a presença do POE na escola.

Gráfico 5: *Você consegue acompanhar as atividades realizadas pelo POE?*



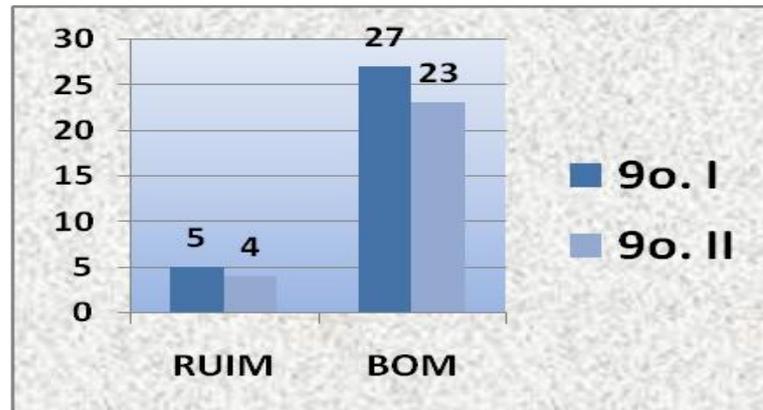
Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

Consideramos necessário que o professor se torne um profissional reflexivo e esteja devidamente preparado para colocar em prática uma proposta de ensino numa perspectiva interdisciplinar.

A prática reflexiva proporciona ao professor desenvolver um “trabalho próximo ao do investigador, sem considerar, que só por meio da realização de pesquisa o professor pode se tornar um profissional reflexivo”. (ANDRÉ, 2001, p.20).

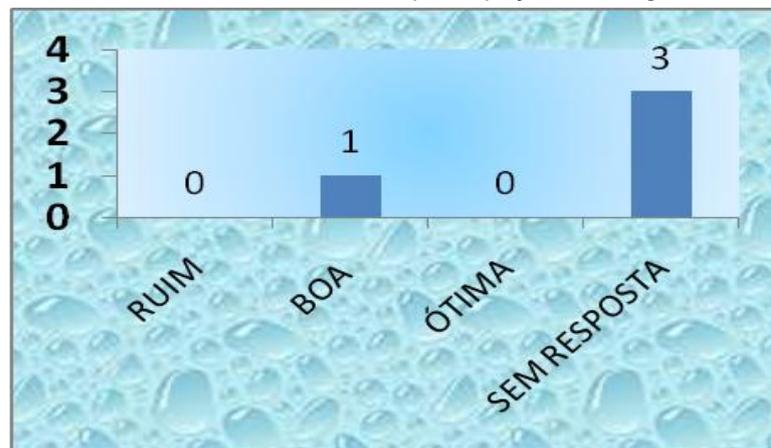
Para que pudéssemos compreender a dinâmica que envolve o acompanhamento das atividades propostas pelo POE e a participação efetiva dos professores e alunos, perguntamos aos participantes do projeto como consideravam sua atuação durante as intervenções do POE na escola. Obtivemos o resultado representado pelo gráfico 6, respostas dos alunos e o gráfico 7 dos professores.

Gráfico 6: Como você considera sua participação no Programa do POE?



Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

Gráfico 7: Como você considera sua participação no Programa do POE?



Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

Percebemos que 84,7% dos alunos consideraram sua participação satisfatória, em contrapartida 75% dos professores não responderam. Estas omissões nas perguntas nos levaram a investigar quais os motivos desta falta de resposta. Durante as observações em sala de aula e na escola percebemos que alguns professores não participaram de parte ou de todas as intervenções realizadas em sala de aula pela equipe do POE.

Podemos inferir que numa perspectiva disciplinar a ausência do professor não interferiu no trabalho realizado pela equipe diante dos temas propostos para as intervenções em sala de aula.

Entendemos ser de extrema importância que “o professor deve se envolver em projetos de pesquisa-ação nas escolas ou salas de aula”. (ANDRÉ, 2001, p. 55). Talvez este não envolvimento do professor com a pesquisa e com o trabalho numa perspectiva interdisciplinar esteja relacionado à falta de formação, com a produção de conhecimento científico, a ausência de uma prática de pesquisa que requer o efetivo trabalho de coleta e análise de dados vinculada à pesquisa bibliográfica e à leitura que proporcione uma vasta e rica reflexão epistemológica sob o tema interdisciplinaridade, ou uma falha da equipe do POE.

No entanto, a prática do professor em sua expressão diária “de sala de aula é extremamente complexa, exigindo decisões imediatas e ações, muitas vezes, imprevisíveis. Nem sempre há tempo para o distanciamento e para uma atitude analítica como na atividade de pesquisa”. (ANDRÉ, 2001, p. 58).

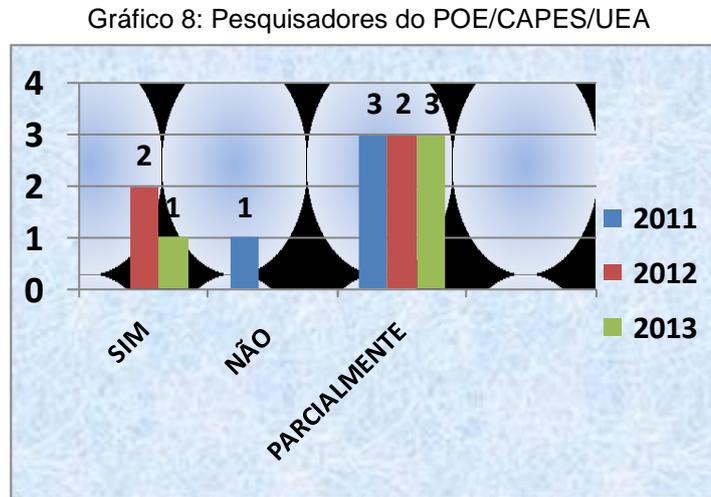
Compreendemos que este processo dinâmico que envolve a sala de aula acaba por interferir na prática do professor interdisciplinar. Percebemos que o professor ao se deparar com uma proposta que envolve o diálogo entre várias disciplinas e tempo para que possa se preparar adequadamente, e as exigências em cumprir os conteúdos curriculares propostos para o ano letivo afastou o professor da proposta interdisciplinar do POE. Este fato nos levou a refletir para a necessidade de tempo e amadurecimento epistemológico para que o professor possa desenvolver seus conteúdos numa proposta interdisciplinar.

O projeto do POE propôs que as atividades fossem desenvolvidas numa perspectiva interdisciplinar envolvendo as disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Naturais, para um espaço de tempo considerado viável para a realização das estratégias do plano de ação para o triênio de 2011 a 2013.

No entanto, este tempo considerado viável pelo POE, parece não ter sido o tempo viável quando comparado ao tempo que os professores necessitavam para desenvolver suas atividades em consonância com as atividades propostas pelo projeto.

Para que pudéssemos obter dados significativos da participação dos professores diante de uma proposta interdisciplinar realizada em sala de aula, perguntamos aos pesquisadores participantes do projeto de 2011 a 2013 se a proposta interdisciplinar tinha alcançado seus objetivos.

O Gráfico 8 representa a percepção dos pesquisadores com relação a proposta interdisciplinar num ambiente dominado pela perspectiva disciplinar.



Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

O gráfico apresenta um dado considerado interessante com relação ao olhar do pesquisador para a atividade interdisciplinar.

A pesquisa foi realizada com 04 (quatro) pesquisadores de cada ano de execução das propostas do projeto. Percebemos que em 2011 dentre os quatro pesquisadores, 01 afirmou que não e 03 sinalizaram que parcialmente; em 2012, constatamos que 02 afirmam que sim e 02 parcialmente; em 2013, 01 afirmou que sim e 03 parcialmente.

Este dado nos inquietou e impulsionou para investigar na literatura acerca da complexidade que envolve a execução de um projeto numa perspectiva interdisciplinar em Escolas da Rede de Ensino.

Consideramos pertinente apresentar alguns conceitos e discussões sobre o tema interdisciplinaridade. Destacamos que o POE em seu processo de implantação do Projeto se preocupou com a formação dos pesquisadores para que pudessem compreender como deveriam desenvolver suas intervenções numa proposta que norteia uma perspectiva interdisciplinar.

Japiassu (1976, p. 32) enfatiza que a característica da interdisciplinaridade “consiste no fato de que ela incorpora os resultados de todas as disciplinas, tomando-lhes de empréstimo esquemas conceitual de análise a fim de fazê-los integrar, depois de havê-los comparado e julgado”.

Com os estudos e reflexões sobre o tema interdisciplinaridade os pesquisadores mergulharam na complexidade que a própria interdisciplinaridade apresenta.

O estar conscientes das nuances inerentes à interdisciplinaridade fez com que pesquisadores adentrassem no contexto escolar cientes do desafio ao se propor a atividade num contexto disciplinar e, principalmente quando se lança mão da pesquisa científica e se intenta romper com a dicotomia que separa o professor disciplinar do professor interdisciplinar.

Neste íterim faz-se necessário adentrar na construção epistemológica da Interdisciplinaridade. Podemos destacar que o movimento interdisciplinar tem seu início na década de 70 quando se buscava a construção epistemológica num contexto interdisciplinar. No entanto, na década de 80, as contradições que surgem deste processo de construção da interdisciplinaridade começam a ser questionadas. A partir dessas inquietações, a interdisciplinaridade renasce na década de 90, com uma nova proposta epistemológica. (FAZENDA, 2013).

Percebe-se que a interdisciplinaridade precisou de décadas para que pudesse iniciar seu processo de compreensão conceitual e de como a sua prática poderia ser de fato efetivada no processo de ensino e aprendizagem.

Compreende-se que a dificuldade do professor em se **ver e ser interdisciplinar** perpassa pela própria dificuldade de suas vivências e práticas em sala de aula, da falta de diálogo entre seus pares e, principalmente, de uma cultura disciplinar que impede a abertura ao novo, à mudança de postura no processo de ensino e aprendizagem, inviabilizam a prática interdisciplinar.

Ivani Fazenda (2013, p. 28) destaca alguns avanços que a atitude interdisciplinaridade galgou durante este período de construção e reconstrução de sua prática, dentre elas:

[...] se apresenta como sínteses imaginativas e audazes; não é categoria de conhecimento, mas de ação; conduz ao exercício de conhecimento: perguntar e duvidar; entre as disciplinas e a interdisciplinaridade existe uma diferença de categoria; é a arte do tecido que nunca deixa ocorrer o divórcio entre seus elementos; e, se desenvolve a partir do desenvolvimento das próprias disciplinas.

Esta elucidação proposta por Ivani Fazenda coaduna com a preocupação da Coordenação do POE/CAPES/UEA para a necessária orientação dos pesquisadores diante da prática interdisciplinar.

O Professor Doutor Amarildo Gonzaga, em sua exposição em 2011, nas reuniões realizadas na Escola “Arthur Araújo”, alertava para a necessidade desta compreensão epistemológica da interdisciplinaridade ao afirmar que:

A interdisciplinaridade perpassa todos os momentos que estamos falando, não precisa ser definida, mas experienciada. É preciso compreender, dar sentido a interdisciplinaridade como fato determinante na busca do sentido do ensino com pesquisa a partir de conhecimentos específicos como mola propulsora, na consolidação da educação científica. Fator determinante que leva a um sentido do ensino com pesquisa, que por sua vez funciona como mola propulsora. Não se pode pensar isoladamente, devemos pensar na re-licação. Essa re-licação se dá a partir dessa tessitura, vamos construindo, tecendo. Sentido se dá, para o sentido que se dá para o sentido do outro. Assim a tessitura vai se consolidando, se não for assim, a proposta interdisciplinar não acontece. Sem a interdisciplinaridade como fator determinante do ensino com pesquisa a partir de temas específicos a proposta se torna esdrúxula, tudo desaparece, tudo vai embora. (Transcrição da gravação da Reunião realizada em 2011).

Percebemos que apesar da preocupação da equipe do POE em estudar, refletir e buscar compreender a perspectiva interdisciplinar deparou-se com a postura do professor da escola em não se enxergar interdisciplinar, em decorrência da ausência de formação e compreensão do tema proposto.

Ao refletir sobre o projeto interdisciplinar, Ivani Fazenda (2013, p. 14), acrescenta que: “uma questão primeira, encontrada em todos os teóricos pesquisadores, é a necessidade da superação da dicotomia ciência/existência, no trato da interdisciplinaridade”.

Faz-se necessário suscitar no professor o gosto e o comprometimento por atividades que possam ser desenvolvidas em parceria com as demais disciplinas curriculares da escola. Para tanto, o professor interdisciplinar deverá se comprometer, primeiramente consigo mesmo e “[...] perceber-se sujeito de sua própria ação, revelando aspectos de si mesmo que até a ele próprio eram desconhecidos” (FAZENDA, 2013, p. 31), para em um segundo momento, comprometer-se com atividades realizadas em grupo com os seus pares e, em especial, com uma aprendizagem que se torne significativa para o aluno.

No entanto, percebemos, durante as observações, que a **falta de participação coletiva** dos professores se apresentou como um dos entraves que impossibilitou a efetiva realização das intervenções proposta pelo POE na escola numa perspectiva interdisciplinar.

Em entrevista, a pesquisadora participante do projeto em 2011, relata sua percepção e experiência sobre a proposta interdisciplinar na Escola Artur Araújo:

[...] Não consegui perceber ações interdisciplinares. Percebeu-se a dificuldade que é trabalhar em grupo. Trabalhar em cooperação não é fácil. Precisa ter tolerância, tolerância para ouvir e saber qual é o seu momento. Também é muito difícil o momento de planejamento em grupo.

Outro dado considerado importante se refere à relação aos conteúdos ministrados entre as disciplinas curriculares na escola. Percebemos que a ausência do professor durante a atividade e a falta de comunicação entre as disciplinas favoreceram para a fragilidade da proposta interdisciplinar.

Infere-se que esta postura do professor em sala de aula parece estar relacionada com o fato de **não se vê interdisciplinar**. Destacamos que o ser interdisciplinar correlaciona-se no permitir-se interdisciplinar.

Este ato exige o **suscitar** do gosto pela busca do conhecimento e da pesquisa; o **ter** uma relação de comprometimento com os seus alunos (FAZENDA, 2013); e, o **estar** numa perspectiva dialógica entre as diversas áreas de conhecimento, possibilitando a busca de novas técnicas e didáticas que venham somar com seus conteúdos.

O processo dialógico pertinente às propostas interdisciplinares somente se torna possível quando se está aberto às demais disciplinas, propiciando o entrecruzamento dos conteúdos no planejamento disciplinar. Neste sentido podemos afirmar que a “interdisciplinaridade se desenvolve a partir do desenvolvimento das próprias disciplinas”. (FAZENDA, 2013, p. 29).

Percebemos durante nossas observações na escola que o rigor disciplinar, a estrutura curricular, o tempo de sala de aula, várias disciplinas ministradas em escolas diferentes acabaram por conduzir os professores, à **zona de comodidade**¹⁶, que numa perspectiva interdisciplinar não se torna possível.

¹⁶ Termo usado nesta pesquisa de campo para designar o comportamento no qual se encontram os professores diante da proposta interdisciplinar.

Na perspectiva interdisciplinar o primeiro e necessário passo é o romper com as posições acadêmicas que impedem que os educadores estejam abertos ao novo e que criam verdadeiras camisas de forças que não permitem nenhum movimento em direção à inovação, ao diálogo entre as disciplinas e, principalmente a uma aprendizagem significativa para os alunos.

O olhar interdisciplinar propõe que estejamos num constante sentido de alerta para que possamos

recuperar a magia das práticas, a essência de seus movimentos, mas, sobretudo, induz-nos a outras operações, ou mesmo reformulações. Exercitar uma forma interdisciplinar de teorizar e praticar educação demanda, antes de mais nada, o exercício de uma atitude ambígua. (FAZENDA, 1998, p. 13)

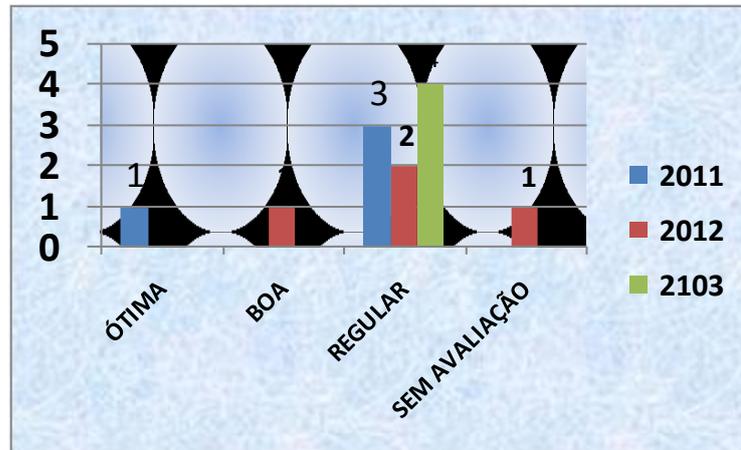
Em nosso entendimento o ***sentir-se na solidão*** parece ter sido outro fator que dificultou a efetiva realização da proposta interdisciplinar do projeto do POE na escola. Destacamos algumas falas dos pesquisadores que relatam sua experiência na escola numa perspectiva interdisciplinar.

P01 – Me incomodou a falta de participação, de conhecimento do corpo docente e gestão da escola, se perdeu o foco e cada um foi buscar o seu objetivo, o objetivo de sua pesquisa, não era mais um objetivo de grupo, um objetivo geral e, cada um se afastou, mesmo tentando sentar, buscar um universo e objetivo único, foi muito difícil para todos aqueles que estavam participando da pesquisa. A comunidade da matemática era só eu, o outro professor não conseguia mais ir, a comunidade de língua portuguesa e ciências eram a maior comunidade [...], como a comunidade de ciência era melhor assessorada as coisas fluíam, mas não consegui perceber em nenhum momento ações interdisciplinares.

P02 – [...] é assim algo que é trabalhoso, os professores precisam sentar, conversar, precisam interagir entre as suas disciplinas para que cada um veja onde precisa se encontrar, precisam de um momento de preparação realmente [...], o professor não tem como puxar a ficha dele do ano anterior. Ele precisa sentar para fazer um plano de aula, [...].

As verbalizações referendam nossa pesquisa quando perguntamos aos pesquisadores sobre o grau de envolvimento da equipe pedagógica da Escola durante a execução das atividades do POE na escola.

Gráfico 9: Pesquisadores do POE/CAPES/UEA



Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

Os dados do gráfico demonstram que em média a participação da equipe pedagógica da escola foi considerada regular. Este fato nos leva a inferir que a aplicabilidade da proposta interdisciplinar perpassa pela própria dificuldade que a equipe pedagógica encontra diante da complexidade do tema.

Parece-nos que faltou um maior envolvimento da equipe pedagógica da escola em estar na frente dos professores incentivando-os e estimulando-os para o exercício da prática interdisciplinar que se inicia no planejamento escolar, na escolha dos conteúdos que podem ser vinculados à proposta interdisciplinar e principalmente na elaboração do processo de avaliação dos alunos.

Percebemos que os professores desenvolveram suas atividades disciplinares, mas quando foi proposta a interdisciplinaridade, o diálogo entre as disciplinas, o trabalhar temas que fosse desenvolvido em conjunto não se efetivou em sua prática em sala de aula.

Tal fato nos reporta a concepção positivista da educação que não possibilita um olhar para o fenômeno em seus aspectos subjetivos, consolidando somente o olhar aos aspectos objetivos da realidade.

Esta visão ainda domina uma parcela significativa de educadores no exercício de seu magistério. Sabemos que, este olhar e prática reducionista têm sua forte influência durante a formação acadêmica do professor que, ao assimilar e aceitar esta vertente de pensamento como única e verdadeira, impede-o, muitas vezes, para um movimento diferenciado em sua prática como educador em sala de aula.

Lück (1994, p.45) acrescenta:

As maiorias das disciplinas estabeleceram muitas teorias diferentes, sem, contudo, determinar relações entre si, do que resulta o aparecimento de teorias paralelas, divergentes, ambíguas e contraditórias, sem ater-se ao entendimento desses aspectos, a partir da observação dos fenômenos, no interior de uma mesma disciplina.

Talvez a idéia fragmentada do educador com relação à interdisciplinaridade e a forte cristalização das concepções disciplinares fizeram com que o professor, participante do projeto, se colocasse na posição de estranhamento durante a proposta do POE para as atividades interdisciplinares em sala de aula.

Percebemos esta postura do professor durante as intervenções realizadas em sala de aula. O não envolvimento e participação do professor indicaram a dificuldade que tem em desenvolver atividades numa perspectiva interdisciplinar, principalmente ao se deparar com propostas e grupo de indivíduos que não fazem parte de sua convivência diária, acarretando na ausência de relações interpessoais necessárias para o estabelecimento do vínculo entre os participantes do projeto.

Viver e conviver no ambiente plural requer mudanças e abertura para o outro. Eduardo Segura (2011, p. 85) descreve sua experiência como pesquisador do POE em 2011 e se reporta ao pluralismo como “sinônimo de abertura para o diferente, de respeito pela posição alheia, levando em conta o ponto de vista do outro e se empenhando para elaborar uma consciência coletiva que implique em muitos casos, a conciliação com o ponto de vista contrário”.

Entendemos que o ambiente escolar, apesar de se constituir em sua **dimensão plural**, não proporciona a convivência plural. Esta ausência acaba por desencadear sensações de **não pertencimento** do indivíduo ao grupo de sua convivência diária.

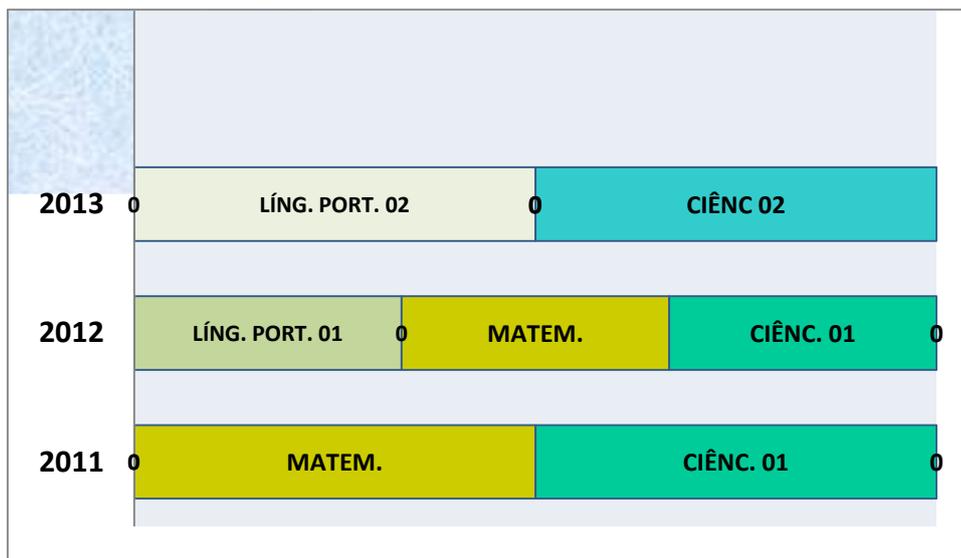
Este cenário se agrava quando se propõe desenvolver um projeto que necessariamente exige a convivência na pluralidade. A perspectiva interdisciplinar propõe este olhar e vivências plurais para que possa de fato alcançar seus objetivos.

Neste contexto, percebemos que os professores, por não se compreenderem interdisciplinar e demonstrarem dificuldades em lidar com os pontos de vistas do outro e, em especial, diante de uma proposta inusitada das estratégias investigativas e interventivas numa perspectiva interdisciplinar do POE/CAPES/UEA se tornaram meros participantes e, a equipe, acabou tomando frente do processo, para suprir algumas posturas que se tornaram comuns durante o processo de intervenções do

POE em sala de aula, tais como: atrasos dos professores em sala de aula, a ausência dos professores das turmas nos planejamentos da equipe, a falta dos professores nas reuniões de avaliação do POE após as intervenções e principalmente a ausência do professor na escola.

Este cenário que se apresentou nos levou a pesquisar se estes fatos foram recorrentes durante o triênio de execução das atividades propostas pelo POE. Para tanto, investigamos se os professores foram os mesmos durante as atividades propostas pelo POE no triênio 2011 a 2013. O Gráfico 10 apontou o seguinte resultado:

Gráfico 10: Professores participantes do Projeto 2011/2013



Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

Constatamos que, apesar da efetiva participação do professor de Língua Portuguesa em 2012 e 2103, não foram os mesmos professores durante os três anos de atividades realizadas pelo POE na escola; o professor de Matemática estava presente durante as atividades realizadas em 2011 e 2012, em 2013 não tivemos a presença do professor de matemática durante as intervenções realizadas pela equipe de pesquisadores em sala de aula; a participação do professor de ciências se efetivou durante o triênio 2011 a 2013, no entanto, os professores não foram os mesmos durante este período.

Estes dados nos levam a inferir que esta **não linearidade** durante o processo de execução do projeto contribuiu para a ruptura da proposta interdisciplinar e, por conseguinte, impossibilitando a integração e interação entre professores da escola e equipe de pesquisadores do projeto. Fazenda (2013, p. 29) salienta que a interdisciplinar se apresenta como “a arte do tecido que nunca deixa ocorrer o divórcio entre seus elementos [...]”. Quando ocorre a ruptura entre os envolvidos na pesquisa: professor, aluno, equipe pedagógica e pesquisadores, em decorrências de fatores que não se pode modificar um curto de espaço de tempo, faz-se necessário a constante análise e revisão dos objetivos propostos no projeto em execução.

No que se refere à educação, quando se propõe uma atividade interdisciplinar “não é mais possível analisarmos a viabilidade do desenvolvimento de um projeto interdisciplinar sem analisá-lo nas interdependências de outras variáveis que dependem dela”. (FAZENDA, 2013, p. 27).

Diante destas variáveis que se manifestavam a coordenação e a equipe de pesquisadores do Projeto atentaram para as dificuldades que emergiram no decorrer das atividades realizadas em 2011 e lançou mão de novas estratégias que contribuíssem para as intervenções de 2012 e 2103, objetivando minimizar os entraves que inviabilizavam a efetiva execução das atividades propostas pelo projeto numa perspectiva interdisciplinar.

Esta tomada de decisão parece não ter alcançado seu propósito, tendo em vista que as mais variadas propostas sugeridas acabaram por não se consolidar, na percepção dos pesquisadores, professores e equipe pedagógica, num trabalho seqüencial.

Destacamos outra variável considerada importante e que interferiu na construção de um trabalho interdisciplinar. Reportamo-nos a constatação da existência de uma divisão em sala de aula entre os alunos com relação aos conteúdos propostos pelo POE com os conteúdos ministrados e a ausência significativa em sala de aula dos professores da escola.

Perguntamos aos alunos se **os assuntos que foram apresentados em sala de aula pela equipe do POE estavam relacionados com os ministrados pelas disciplinas da Escola: Matemática, Português e Ciências?**

Obtivemos as seguintes verbalizações:

Quadro 2: Correlação entre os conteúdos do POE e os conteúdos das disciplinas da Escola.

GRUPO	VERBALIZAÇÕES
A1	Acho que contribui para algumas coisas em algumas matérias;
A2	No momento não, o que agente ta dando no POE agente ainda não viu nas aulas, os conteúdos que o POE passa agente ainda não viu nas aulas de P, M e C;
A3	Ainda não tivemos essa aula;
A7	Pra mim sim tem, mas eu acho muito tudo haver pois assim tem gente que não teria duvida na hora e ta tirando agora com o grupo do POE, eles tem vergonha de tirar duvida do professor: professor não entendi!. Com a ajuda do POE ele repetiu o que ele passou ou então ta alterando, ele ta passando para depois o professor passar para agente entender, como se fosse uma segunda aula e ele se dedicasse melhor.
A8	Tá um pouco sim relacionado, porque assim, o professor de matemática ele já deu assunto só que passou de um jeito, ele relembra e agente aprende também
A9	Acho que sim, mas não no fato que ele passou e agente tem, mais ou menos, uma idéia do que ele vai passar e quem sabe agente pode até ajudar os outros que não sabe, tem duvidas e que tem meio que medo de tirar duvida com o professor, ai pode tirar com a gente, agente, a sala ajuda a sala.
A10	Eu acho que sim, porque o assunto que ele passa a maioria dos alunos aprende, mas com a ajuda do POE, essas coisas assim, tá ajudando bastante.
A11	Só português. O POE dava uma coisa e o professor dava outra e aí confundia agente
A12	Ele não tem paciência (professor de português da escola) para ensinar e o POE senta com cada um e ensina passo a passo

Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

Percebemos que 70% alunos ao manifestarem suas percepções acerca do questionamento afirmaram que de fato aconteceu a correlação entre os conteúdos.

No entanto, surgiu uma nova variável que deve ser levada em consideração nesta pesquisa. Destacamos as verbalizações de um número significativo de alunos (30%) que indicaram em suas falas ter medo e/ou insegurança em esclarecer suas dúvidas diante dos conteúdos ministrados pelos professores em sala de aula.

Reportando-nos ao olhar psicopedagógico para compreendermos as razões que levam os alunos ao medo e/ou insegurança diante da figura do professor, inferimos que o emergir destas manifestações parece estar diretamente relacionada com a dificuldade que há entre professores e alunos em estabelecer o vínculo. Neste contexto, tornou-se pertinente para esta pesquisa estudar e aprofundar o tema sobre o vinculo para compreender a importância deste na relação interpessoal entre professor e aluno e, o quanto, contribui para que o processo de ensino e aprendizagem possa ocorrer num clima de harmonia, confiança e, principalmente de acolhida.

Diante de tal constatação passamos a observar *in loco* o relacionamento professor/aluno e verificamos que o professor A ao perceber que determinado aluno se esquivava diante da sua presença, ou se afastava, recolhendo-se no seu mundo, aparentando estar alheio a tudo o que acontecia ou com olhares tenebrosos em constantes movimentos, não intervia para reverter o clima que começava ser instalado em sala de aula.

O mesmo ocorreu com o professor B que não identificava tais comportamentos e nem procurava reverter o seu distanciamento do aluno com atitudes positivas de aproximação. Não fazia uso dos recursos didáticos que poderiam contribuir para resgatar o aluno diante da angústia e do medo no qual se encontrava.

Percebemos que não fazia parte do cotidiano dos professores ficarem atentos às diversas manifestações que emergem da relação estabelecida em sala de aula, para que pudessem interpretar os gestos e movimentos agindo como mediadores entre os processos cognitivos e psicológicos dos alunos que interferem em sua convivência social em sala de aula.

O aluno ao manifesta tais comportamento está sinalizando que algo de errado está ocorrendo e que precisa de uma atitude de abertura, acolhida e escuta do professor diante das dificuldades de aprendizagem.

Arantes *et al* (2003, p.18) ao se reportar ao pensamento de Vygostsky enfatiza a importância da relação entre cognição e afeto no processo de ensino e aprendizagem:

Quem separa desde o começo o pensamento do afeto fecha para sempre a possibilidade de explicar as causas do pensamento, porque uma análise determinista pressupõe descobrir seus motivos, as necessidades e interesses, os impulsos e tendências que regem o movimento do pensamento em um ou outro sentido. De igual modo quem separa o pensamento do afeto, nega de antemão a possibilidade de estudar a influência inversa do pensamento no plano afetivo, volitivo da vida psíquica, porque uma análise determinista desta última inclui tanto atribuir ao pensamento um poder mágico capaz de fazer depender o comportamento humano única e exclusivamente de um sistema interno do indivíduo, como transformar pensamento em um apêndice inútil do comportamento, em uma sombra sua desnecessária e impotente.

Outro dado interessante foi à constatação de que diante do mesmo questionamento o grupo de alunos, A13 a A16, davam as respostas a um só tempo e foram unânimes nas colocações. As respostas nos fez refletir para o nível de maturidade que o jovem apresenta ao conviver com outros da mesma faixa etária e como são estabelecidos os modelos que acabam por conduzir os comportamentos de um determinado grupo nas relações estabelecidas em sala de aula.

É fato que o processo de desenvolvimento cognitivo varia de indivíduo para indivíduo e “que cada criança é um mundo a parte e as diferenças são percebidas em sala de aula durante o processo de ensino e aprendizagem”. (BARBOSA, 2005, p. 27). No entanto, pequenos grupos de alunos, no espaço da sala de aula, criam laços afetivos mais fortes entre eles e que acabam por repetir comportamentos e postura semelhantes num processo denominado de ***inconsciente coletivo***¹⁷. Este se manifesta na repetição de palavras, gestos, comportamentos que se tornam similares diante de um contexto no qual os grupos de indivíduos se sentem à parte do processo ou se fixam em um líder como âncora que determinará comportamentos que são imitados tornando-se únicos e verdadeiros para todo o grupo.

No entanto, quando o professor percebe que estes comportamentos manifestos podem interferir em sua aula, poderá desenvolver atividades que possam conduzir os alunos para os conteúdos ministrados, desvinculando-os de comportamentos considerados inadequados e que interferem no processo de ensino e aprendizagem. Vygotsky (2007, p. 101) ao se reporta a capacidade de imitação das crianças, salienta que: “Numa atividade coletiva ou sob orientação de adultos, usando a imitação, as crianças são capazes de fazer muito mais coisas”. A capacidade criativa dos alunos mediada pela experiência do professor em sala de aula possibilita uma aprendizagem significativa, mas, ao demonstrar que não tem o devido preparo e experiência em lidar com o inusitado, o professor poderá desencadear um clima de hostilidade acarretando em prejuízo para ambos.

Quando analisados os alunos entrevistados pertencentes ao grupo de A17 a A29 que durante a entrevista demonstraram falta de interesse em responder e dificuldade de compreender as perguntas que foram reformuladas diversas vezes, percebemos que são os mesmos que em sala de aula estão próximos. Estes

¹⁷ Termo proposto por Carl Jung que significa: os conceitos que a raça humana desenvolve através de um pensamento inconsciente partilhado que contém imagens universais chamadas arquétipos. (STRATTO, Peter; HAYES, Nicky. Dicionário de Psicologia, 1994, p.128).

acabam formando um grupo que direcionam sua atenção para outras atividades que não corresponde à proposta em sala de aula.

Percebemos que esta falta de interesse dos alunos em responder está relacionada com a atenção dispersa. A distração que alguns jovens manifestavam durante atividades realizadas em sala de aula e em especial durante a entrevista é decorrente do lapso de atenção que “é facilmente evidenciado, é só dirigir alguma pergunta [...] sobre o assunto em pauta que se percebe ele está longe, pensando em outras coisas, totalmente distraído” (BARBOSA, 2005, p. 114) distanciando-os dos conteúdos propostos em sala de aula.

O grupo de alunos demonstrou dificuldade em responder por estar desatento e distraído durante as perguntas propostas, cenário, que podemos observar em sala de aula durante as atividades de intervenção dos professores e pesquisadores do POE.

Levando em consideração esta variável, podemos inferir que, o projeto não conseguiu abranger todos os alunos da turma, tendo em vista que tais comportamentos não são recentes e que necessitariam de um acompanhamento de uma equipe multidisciplinar para redirecionar esta falta de atenção manifesta por este grupo de alunos.

A distração interferiu na dinâmica proposta pelas estratégias do POE, tendo em vista que, o projeto objetivava reverter o IDEB da escola e que o resultado do índice está diretamente relacionado à melhoria no nível de aprendizagem de todos os alunos. Sabemos que o IDEB avalia todos os alunos e que a falta de atenção e/ou concentração de um pequeno grupo de alunos poderá se repercutir no resultado final de todo o grupo.

Quando perguntamos ao grupo de alunos de A30 a A32 obtivemos as seguintes respostas:

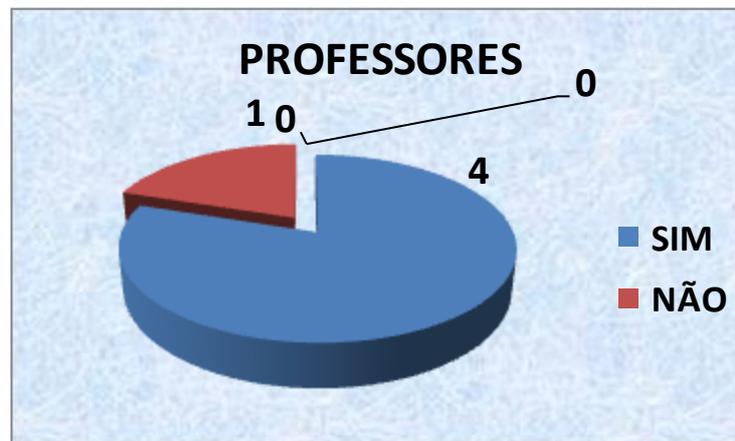
Quadro 3: Correlação entre os conteúdos do POE e os conteúdos das disciplinas da Escola.

Grupo	Verbalizações
A30	Não, até porque na matéria de M nosso professor está atrasado (o professor foi substituído e está afastado por motivos de saúde), ele faltou, faltou vários dias, faltou mais de um mês e o assunto está muito atrasado. Todo mundo está na frente da gente, todas as salas;
A31	Mais ou menos, o de M não está batendo;
A32	Não tem nenhum jeito de ser igual.

Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

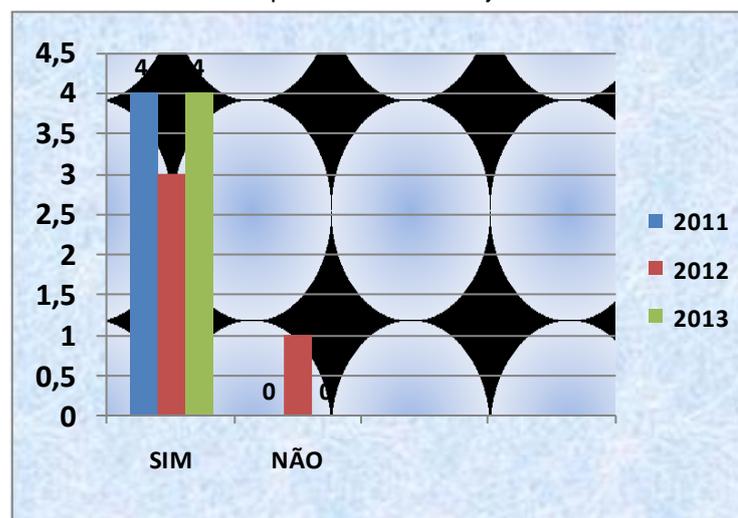
Tendo como reflexão as verbalizações apresentadas dos alunos sobre a ausência dos professores durante as atividades realizadas pela Equipe do POE em sala de aula e para confrontar com a percepção dos professores e pesquisadores perguntamos se os conteúdos propostos pela equipe estavam em consonância com o conteúdo programático da disciplina do professor e obtivemos o seguinte resultado:

Gráfico 11: Professores participantes do Projeto 2011/2013.



Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

Gráfico 12: Pesquisadores do Projeto 2011/2013.



Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

Observamos que dentre os 05 (cinco) professores investigados, 01 afirmou que o conteúdo não correspondia ao seu conteúdo ministrado em sala de aula e 04 afirmaram que estavam de acordo com o seu conteúdo.

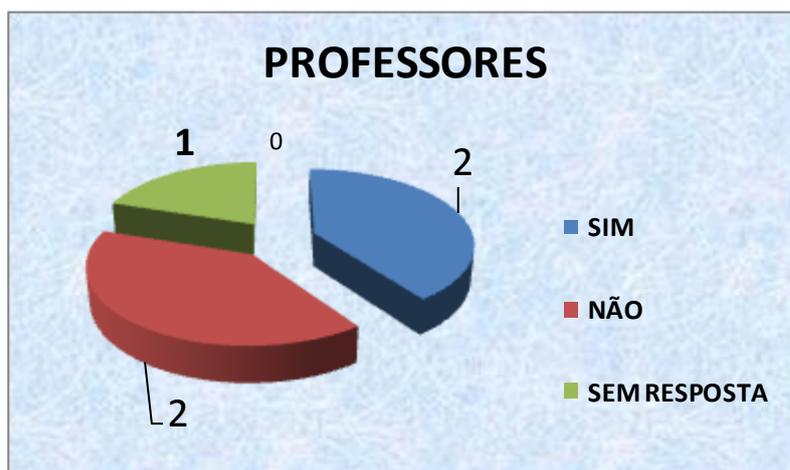
Há um consenso entre os pesquisadores de que os conteúdos propostos para as intervenções em sala de aula estavam em consonância com os conteúdos das disciplinas e levavam em consideração os descritores apresentados pelo diagnóstico realizado em 2011 nas turmas do 9o. I e II.

Os descritores mencionados fazem parte do diagnóstico realizado em 2011 e foram publicados no livro intitulado: Protótipo para a Avaliação Diagnóstica Escolar como referencial para o trabalho pedagógico do professor no ensino fundamental, em 2012, pela pesquisadora do POE/CAPES/UEA, Marnice Araújo Míglio (MSc.).

Consideramos pertinente investigar, a partir desta afirmativa se os descritores propostos pelo projeto estavam em consonância com os conteúdos da disciplina ministradas pelo professor e se as atividades propostas pelo POE contribuíram para a aprendizagem dos conteúdos das disciplinas ministradas.

Diante do questionamento obtivemos um resultado apontando para 100% das respostas afirmando que **sim**. Mas, quando questionados acerca da interligação entre os conteúdos e os descritores tivemos o seguinte resultado demonstrado no gráfico 13.

Gráfico 13: Professores participantes do Projeto 2011/2013.



Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

Observamos que somente 02 (dois) professores afirmam ter conseguido entrecruzar os conteúdos curriculares com os descritores identificados no diagnóstico e 02 (dois) não conseguiram realizar este processo necessário numa perspectiva interdisciplinar.

A dificuldade apresentada pelos professores diante da execução da proposta se apresenta como espontâneo, tendo em vista ser a primeira experiência com projetos e sob a perspectiva interdisciplinar.

Ao fazermos uma leitura acerca do modelo de aula existente na escola campo, percebemos que os professores não estavam habituados à prática científica e, em particular, no planejamento de aulas que possam ser realizadas em espaços não formais, que aproximem os conteúdos ministrados com o cotidiano dos alunos.

Estes espaços que se apresentam ricos em possibilidades potencializam o aprendizado e proporciona uma maior integração entre professor e aluno servem como uma ponte entre a proposta disciplinar e a perspectiva interdisciplinar. Não há dúvida de que esta prática perpassa pela compreensão que o professor deve ter da importância do espaço não formal no processo de ensino e aprendizagem. Vale ressaltar que o POE apresenta dentre os seus objetivos o de articular entre os participantes de projetos o estabelecimento dos fundamentos básicos que sustentam à Educação em Ciências (SEGURA, 2012). Para tanto, faz-se necessário o empenho para que as atividades propostas na elaboração do plano de ensino diminuam a distância entre os conteúdos ministrados em sala de aula com a prática do cotidiano.

Compreendemos que as atividades em espaços não formais se apresentam como essa possibilidade de estreitamento, fazendo suscitar “[...] o espírito investigativo, a curiosidade, o interesse que o cotidiano desperta como meio de contribuir para a superação [...]” (GONZAGA; TERÁN, 2011, p.37) das dificuldades de aprendizagem que os alunos apresentam diante de temas, considerados por eles, complexos e de difícil assimilação.

Quando se propõe uma atividade que instiga o aluno assimilar os conteúdos além da sala de aula à aprendizagem se torna significativa suscitando o desejo de novas práticas em espaços não formais de ensino.

Ao perceber a ausência de atividades em espaços não-formais os pesquisadores criaram estratégias para suscitar nos alunos a curiosidade, o desejo pela pesquisa científica e, principalmente, o estreitamento entre a teoria e prática objetivando entrecruzar os conhecimentos ministrados nas disciplinas de matemática, língua portuguesa e ciências contribuindo para a aprendizagem dos alunos.

Entendemos ser de fundamental importância a aproximação do aprendiz com a sua cultura, com as suas vivências e experiências do seu cotidiano. Neste sentido, o “processo de aprendizagem passa pela dinâmica da transmissão da cultura e esta transmissão se processa pela educação, entendida, aqui, no seu conceito mais amplo, pois é comum limitarmos a educação somente aos fenômenos de ensino” (BARBOSA, 2005, p. 30), reduzindo os conteúdos ministrados somente à sala de aula.

Objetivando romper com este paradigma se propôs uma visita ao espaço não formal para que se pudesse criar um diálogo interdisciplinar entre as disciplinas ministradas em sala de aula para a turma do 9º. Ano. Planejou-se uma visita a Feira, próxima a escola, tendo por tema o **Meio Ambiente** com o objetivo de entrecruzar a temática Conscientização Ambiental com as disciplinas de Matemática, Língua Portuguesa e Ciências.

Apesar de todo o esforço, organização e execução da tarefa, a proposta não conseguiu envolver os professores e a atividade foi realizada somente com a participação de alunos e pesquisadores do POE. Este fato nos faz refletir para a necessidade de se realizar mais atividade extraclasse na escola e que esta postura seja adotada por todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

No entanto, a atividade, a apesar da ausência dos professores, rendeu frutos positivos, os alunos demonstraram interesse e estavam motivados durante a sua realização. Os envolvidos na visita à feira apresentaram os resultados e verbalizaram como foi à experiência em realizar atividades além da sala de aula. Percebemos que os alunos conseguiram correlacionar a pesquisa científica com os conteúdos ministrados pelas disciplinas de matemática, língua portuguesa e ciências naturais.

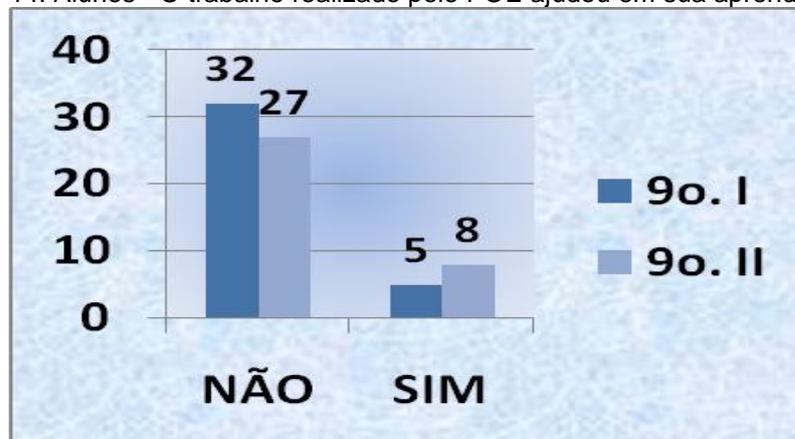
Com as atividades interventivas do POE observamos que os alunos conseguiram desenvolver e acompanhar as atividades proposta a partir dos descritores que foram indicados no diagnóstico em 2011.

No entanto, ressaltamos que o ato de acompanhar as atividades não significa que ocorreu a aprendizagem. Este dado se ancora nas respostas dos alunos quando solicitados que avaliassem as atividades do POE em relação à sua aprendizagem.

Os resultados coletados indicaram que 82% dos alunos não tiveram uma aprendizagem significativa com as intervenções da equipe de pesquisadores e professores da Escola. Quando perguntamos aos 05 (cinco) professores

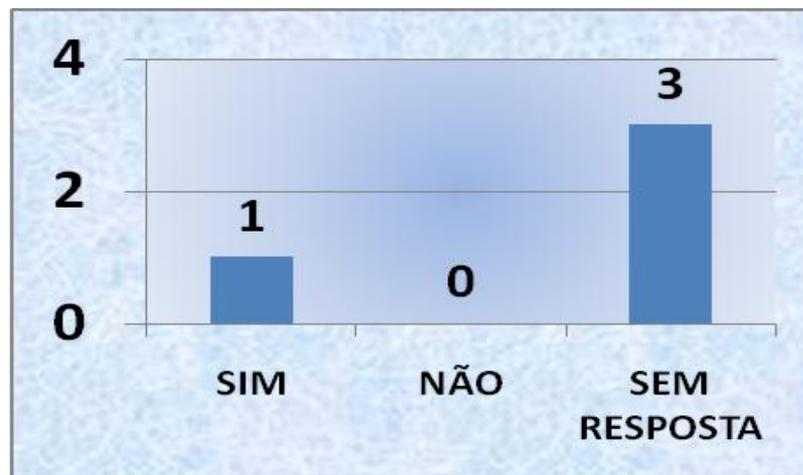
participantes do projeto, somente 01 professor respondeu que foi satisfatória, os demais professores não souberam responder. Com relação à equipe pedagógica da escola foi mencionado pela gestora e a pedagoga que ocorreu uma significativa aprendizagem dos alunos e acreditavam que as atividades contribuirão para melhorar o IDEB da escola. Os gráficos 14 e 15 demonstram a percepção dos alunos e professores acerca da melhoria da aprendizagem a partir das estratégias realizadas pelo projeto.

Gráfico 14: Alunos - O trabalho realizado pelo POE ajudou em sua aprendizagem?



Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

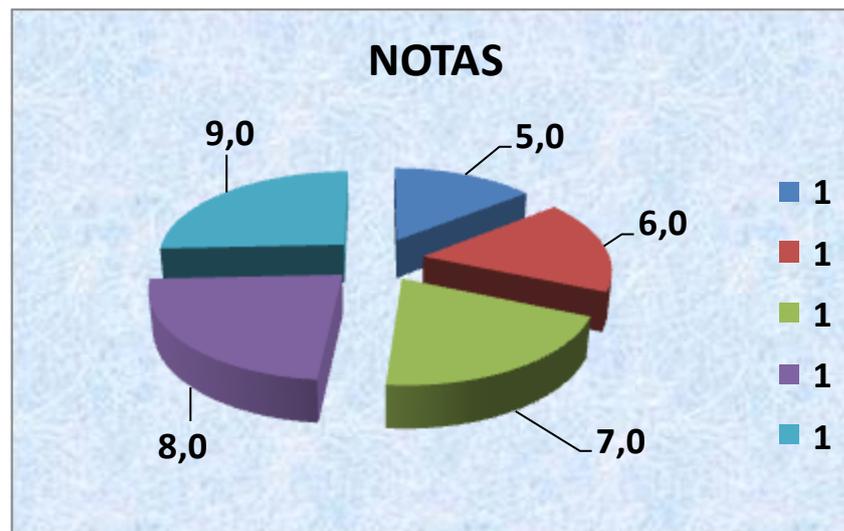
Gráfico 15: Professores - O trabalho realizado pelo POE ajudou na aprendizagem dos alunos?



Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

Outro item considerado significativo para esta pesquisa perpassa pelo olhar que o professor tem acerca da devida preparação dos alunos para a Prova Brasil. Os professores avaliaram de 0,0 a 10,0 o nível de preparo dos alunos para a avaliação que ocorreu em novembro de 2013.

Gráfico 16: Professores participantes do Projeto 2011/2013.



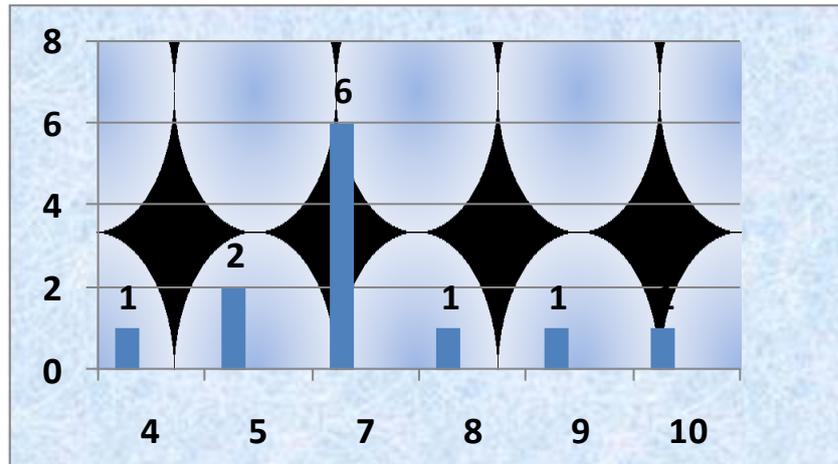
Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

Percebemos que não há uma unanimidade com relação à nota, cada professor apontou um percentual diferenciado diante do preparo dos alunos para a prova Brasil.

Inferimos que este dado pode estar relacionado ao nível de envolvimento e percepção do professor com relação aos alunos, aos conteúdos propostos pelo POE e, principalmente, pelo seu envolvimento, comprometimento e relacionamento com a turma.

Para confrontarmos este dado com o olhar do pesquisador em sala de aula, perguntamos qual a nota de 0,0 a 10,0 que atribuiria para a participação dos alunos nas atividades realizadas em sala de aula e obtivemos o resultado abaixo.

Gráfico 17: Nota atribuída pelo pesquisador para a Participação dos Alunos



Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

Registramos um percentual de 50% para nota 7,0, 25% para notas entre 8 a 10 e 25% para as notas 4,0 e 5,0. Percebemos uma variação entre a nota superior e média que foi apontada por 06 pesquisadores e as notas consideradas abaixo da expectativa (03 pesquisadores), e as notas consideradas muito boas (03 pesquisadores).

Os dados se tornaram significativos por revelar que esta variação das notas correlacionava-se com os comportamentos manifestos pelos alunos durante as atividades realizadas e o espaço da sala de aula que interfere na aprendizagem dos alunos.

Solicitamos aos professores, gestora e pedagoga da escola que indicassem que fatores dificultavam a aprendizagem dos alunos em sala de aula. Obtivemos os seguintes resultados de acordo com a vivência dos professores em sala de aula.

Quadro 4: Fatores que dificultam a Aprendizagem em Sala de Aula.

Professor/Disciplina	Fatores
Ciências	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de concentração dos alunos; ✓ Dificuldade de interpretar textos; ✓ Maior envolvimento da família.
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Indisciplina de alguns alunos.
Língua Portuguesa	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de concentração da turma; ✓ Quantidade de alunos; ✓ Falta de interesse por parte de alguns.

Continua

Gestora	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de interesse dos alunos; ✓ Falta de educação e respeito durante a aplicação das atividades; ✓ Desconhecimento dos temas abordados.
Pedagoga	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Indisciplina.

Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

Os professores e equipe pedagógica da escola foram unânimes em apontar a indisciplina, a falta de concentração e de interesse dos alunos aos conteúdos ministrados em sala de aula.

Os comportamentos que emergem em sala de aula podem ser oriundos de diversos fatores que envolvem o biopsicossócio-cultural. Podemos inferir que estas reações podem ter como processo desencadeador o medo que aluno tem da escola e que poderá estar inicialmente relacionada ao levar “tão a sério as tarefas escolares que se sentem constantemente em falta, ameaçadas por não saber, por não se lembrar, por fazer mal, por se enganar, em suma, por não estar à altura das exigências dos outros” (PERRENOUD, 2004, p.59) conduzido-os aos bloqueios cognitivos que são sustentados pelas mais variadas expressões de comportamentos.

As vivências angustiantes no qual se encontram os alunos fortalecem a idéia de que não conseguem dominar e aprender os conteúdos criando as barreiras que poderão suscitar o **medo patológico** que conduzirá aos bloqueios cognitivos.

Fonseca (2001, p. 32) destaca que:

Em termos multicomponenciais a cognição envolve, portanto a contribuição e a coesão-coibição de vários subcomponentes, nomeadamente da atenção, da percepção, da emoção, a memória, da motivação, da integração e da monitorização central, do processamento seqüencial e simultâneo, da planificação, da resolução de problemas e da expressão e comunicação de informação.

Neste contexto, compreendemos que as razões apontadas pela equipe pedagógica e professores da escola para as dificuldades de aprendizagem dos alunos e as manifestações de comportamentos serem considerados inadequados para o contexto escolar.

O medo, como já mencionamos, interfere nos processos cognitivos e, portanto, em todos os comportamentos que o cerca, dentre eles estão: os próprios comportamentos, em algumas situações em processos inconscientes, como forma de defesa diante das situações vivenciadas pelos alunos como possíveis ameaças e as possíveis relações interpessoais conturbadas que são estabelecidas com os seus pares no espaço escolar.

Portanto, a “cognição na vida cotidiana em nossas coordenações de ações e relações interpessoais [...] revela o que fazemos ou como operamos nessas coordenações de ações e relações ao gerarmos nossas afirmações cognitivas”. (MATURANA, 2001, p. 127).

Os dados revelam a dificuldade nas relações entre professores e alunos que se refletem no medo que o aprendiz tem do educador. Este medo que se instala em sala de aula tem em suas nuances diversas razões, dentre elas destacamos que: “algumas crianças não vivem seriamente a escola porque se sentem ameaçadas pelas expectativas dos professores, pelas tarefas, pelas condições de trabalho.” (PERRENOUD, 2004, p. 60).

Estas expectativas acabam por criar obstáculos para que o processo de memorização dos conteúdos possa ocorrer. Sabemos que a aprendizagem para se tornar significativa necessita dos conhecimentos prévios dos alunos. Estes conhecimentos estão relacionados com suas experiências, formação e assimilação de conceitos e conteúdos já adquiridos em seu processo de aprendizagem. Quando o aluno se vê diante de agentes estressores, a aprendizagem, não flui, acarretando sérios desvios de atenção interferindo na memorização.

Para que possamos adentrar neste universo complexo do fenômeno da memorização, destacaremos as 04 categorias que a norteiam: iniciemos nossas reflexões apresentando o processo pela qual o aluno intenta **fixar** os conteúdos propostos que exige a percepção aguçada, as emoções em estágio considerado equilibrado e a atenção voltada para as informações que lhe chegam pelos órgãos dos sentidos; quando o conhecimento consegue ser registrado de forma significativa ocorre o processo de **conservação** das informações; no processo de **evocação**, os registros das novas informações são processados pelo consciente, estando, portanto, acessíveis quando da necessidade de aplicabilidade e, por fim, quando as informações não se apresentam como significativas são conduzidas aos

processos inconscientes do indivíduo, ficando em aparente **esquecimento** (BARBOSA, 2005), precisando de um novo estímulo para ser reativado na memória.

Percebemos que o ato de aprender não segue uma construção linear quando se reportar às questões subjetivas do indivíduo. Nossa experiência na docência nos proporcionou conhecer e adentrar neste complexo universo que é a aprendizagem. Sabemos que os alunos não conseguem apreender os conteúdos ministrados em sala de aula de forma linear e simultânea. Deparamo-nos com as mais diversas e variadas maneiras de assimilação do conhecimento. Há aqueles que conseguem assimilar o conteúdo com as explicações e exposições orais dos professores, no entanto, há aqueles que necessitam de outros recursos para que possam compreender o que se propõe em sala de aula.

Estes diversos comportamentos estão relacionados ao tipo de memória que cada indivíduo apresenta como agente facilitador de sua aprendizagem. Tendo em vista que nos propusemos avaliar as estratégias utilizadas pelo POE sob a ótica da avaliação psicopedagógica consideramos pertinentes o estudo e reflexão sobre os tipos de memórias.

Destacaremos de acordo com os estudos de Irecê Barbosa(2005) os tipos de memórias que permeiam os processos cognitivos diante do ato de aprender: encontramos no espaço da sala de aula grupo de alunos que durante os assuntos ministrados estão com a atenção voltada para o que o professor escreve no quadro, estes alunos conseguem com a memória visual armazenar as informações sem lançar mãos dos demais recursos que a memória oferece, estes se enquadram na **memória visual**; os alunos que apresentam facilidade em assimilar o conteúdo somente prestando atenção e utilizando da audição, estão no grupo de indivíduos que tem **a memória auditiva** aguçada e que, portanto, conseguem compreender e apreender o conteúdo sem a necessária utilização de outras estratégias de memorização; no entanto, há indivíduos que precisam exercitar o que lhe chegou de informação para que possa armazenar os conteúdos, estes precisam utilizar a **memória motora**, através da escrita e em muitos casos, da constante repetição textual, para armazenar as informações que são facilmente lembradas quando requisitadas em outros momentos de sua vida escolar; no entanto, encontramos alunos que precisam fazer a conexão entre o conteúdo proposto com imagens, em alguns casos com situações que suscitam fatos emotivos e recordações que não sejam necessariamente positivas, podem ser contextos no qual o assunto pode estar

ligado a imagens históricas, culturais, sociais e ambientais que produzem efeito positivo no processo de armazenamento da informação, para estes a **memória afetiva** tem mais eficácia; a **memória locativa** se relaciona a facilidade que o aluno tem em reter informação através do registros dos lugares onde ocorreram os fatos, situações ou experiências particulares; quando o aluno consegue guardar o conteúdos, através das palavras, dizemos que sua apreensão do conhecimento se reporta à **memória nominativa**; e por fim, destacamos a necessidade que, alguns alunos, apresentam em ter contato com os objetos concretos, correlacionados aos conteúdos proposto para que possam assimilar e armazenar maior número de informações possíveis, a esta memória denominamos de **tátil**.

A figura 12 representa as memórias propostas em nossas reflexões.

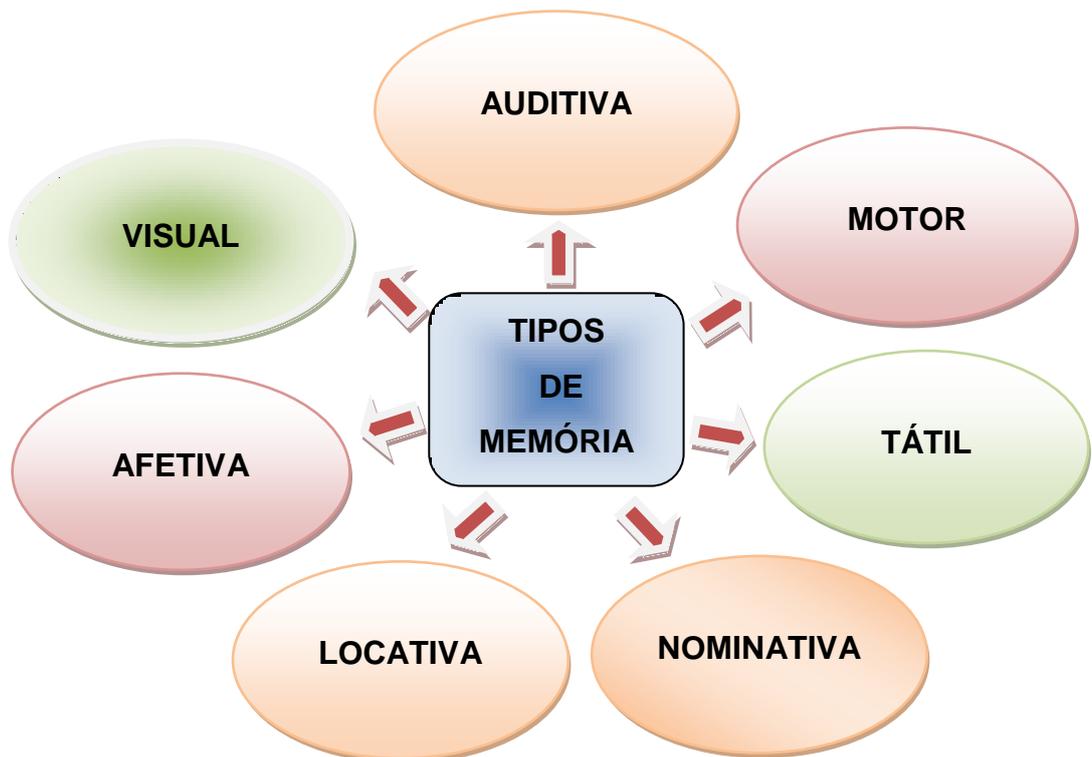


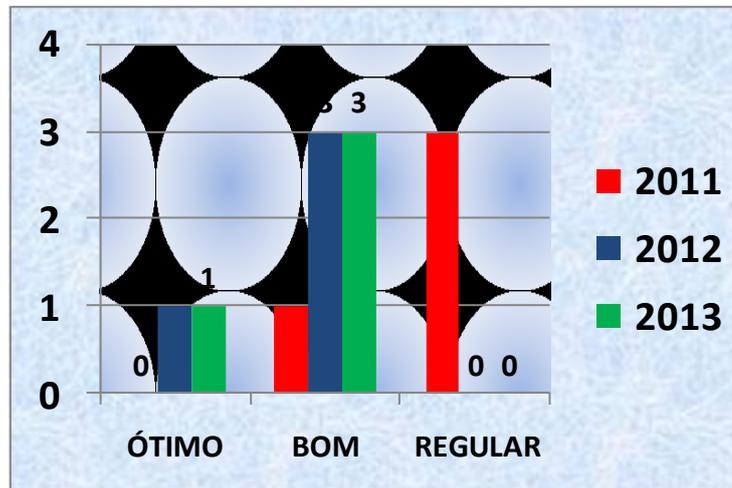
Figura 12: Fases da Memória
Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2014)

Percebemos a importância da memória no processo de ensino e aprendizagem. Objetivando obter mais dados sobre o estudo em questão, perguntamos aos pesquisadores como avaliavam a participação dos alunos em sala de aula.

Os dados foram coletados pautando-se na experiência dos 04 (quatro) pesquisadores em cada ano de intervenção para que pudéssemos confrontar se as percepções dos pesquisadores correspondiam à avaliação realizada pela equipe pedagógica e professores da escola.

Os dados do gráfico 18 revelam que o ano de 2011 foi apontado pela equipe como o que manifestou o menor índice de interesse dos alunos pelas atividades propostas pelo POE, estando, portanto, sendo avaliado com BOM e REGULAR pela equipe de pesquisadores. Vale ressaltar que este foi o ano de implantação das Estratégias do POE na escola e o primeiro contato de uma equipe multidisciplinar em sala de aula.

Gráfico 18: Pesquisadores do POE - 2011 a 2013



Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

Em 2012 e 2013 já percebemos uma significativa melhoria do interesse dos alunos pelas atividades. Este fato correlaciona com o vínculo que começou a ser estabelecido com os alunos e o envolvimento de alguns professores diante da proposta do POE.

Ressaltamos que a equipe de 2011 teve uma parcela significativa para que a equipe de 2012 e 2013 pudesse desenvolver suas atividades num ambiente mais amistoso. O trabalho desenvolvido pela aquela equipe desencadeou o processo de ruptura de paradigmas e início de uma postura de abertura para as equipes vindouras.

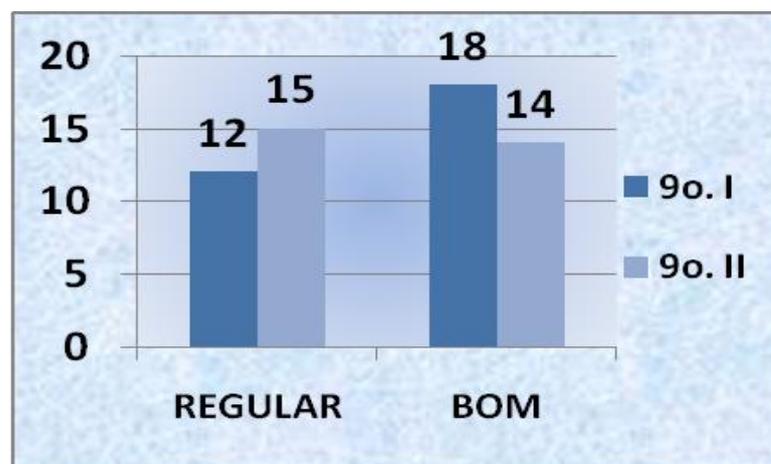
Importante mencionar que durante o processo de investigação e intervenção do POE na escola atentou-se para que os alunos apresentassem significativa melhoria na aprendizagem respeitando a sua identidade. Perrenoud (2001, p. 33) salienta que “educar ou instruir é permitir que o aprendiz mude sem perder sua identidade, é conciliar a invariância e a mudança”.

Neste cenário nos deparamos com a parceria e, principal agente de transformação, a escola, que através de sua equipe pedagógica e de professores atuam como verdadeiros incentivadores para a mudança.

Compreendemos, portanto, que a escola enquanto “organização escolar também deve se renovar sem se desfazer, absorver novos saberes, novos programas, novos métodos e novas tecnologias sem renegar a herança e sem deixar entender que tudo o que se fazia antes não tinha nenhum sentido”. (PERRENOUD, 2001, p. 33). Percebemos tal entendimento em conversas com a Pedagoga e a gestora.

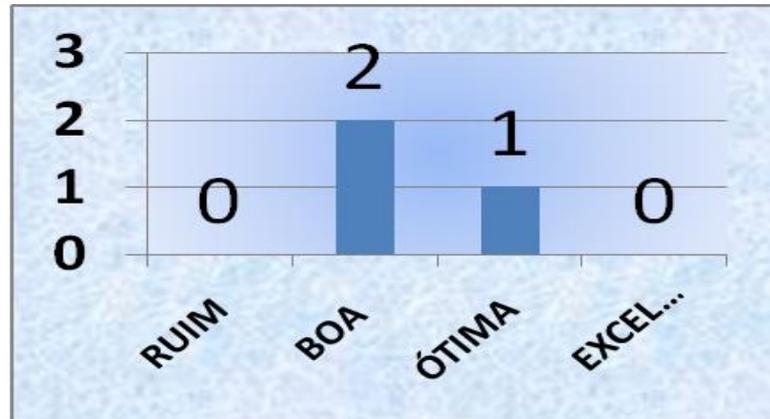
Outra variável considerada importante em nossa análise se reporta ao espaço físico da sala de aula. Os alunos demonstram insatisfação com o número de alunos em sala de aula e o pouco espaço para a realização de atividades em grupos. Os resultados apontam que 38% dos alunos confirmaram que o espaço de sala de aula não é satisfatório para a aprendizagem.

Gráfico 19: Alunos - Como você avalia o espaço da sala de aula para as atividades realizada na Escola?



Fonte - BEZERRA & BARBOSA (2013)

Gráfico 20: Professores - Como você avalia o espaço da sala de aula para as atividades realizada na Escola?



Fonte - BEZERRA & BARBOSA (2013)

Este item tem relação com os comportamentos que os alunos manifestavam em sala, dispersando a atenção prejudicando os seus processos cognitivos. Revelaram nas rodadas de conversas que o barulho, os comportamentos inadequados, conversas paralelas, o celular influenciaram na atenção e concentração em sala de aula. Destacamos algumas verbalizações que nos ajudaram a compreender a dinâmica dos alunos em sala de aula:

Quadro 5: Entrevista com os alunos da Turma 9º II.

ALUNO	VERBALIZAÇÃO
A9	<i>Eu daria oito porque esses dois pontos que eu não daria são pontos de bagunça, de não está prestando atenção, claro qualquer um nessa idade bagunça, se interessa por outra coisa... Eu já vi aquilo, então vamos ficar conversando. Então esses dois pontos não cabe nesse momento</i>
A10	<i>Eu do oito por que eu muitas vezes não me interesso nas aulas por bagunça, conversa e esse negócio de celular.</i>

Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

A sala de aula se tornou um lugar ímpar para as diversas manifestações de comportamentos que emergem das relações estabelecidas entre professor/aluno, aluno/aluno, aluno/família e aluno/sociedade.

Os alunos transferiram para o espaço da sala de aula suas alegrias e tristezas, satisfações e angústias, sonhos e desilusões, crenças e descrenças. Este complexo e desafiador “existir” ou “estar” em sala de aula se tornou para os alunos “arena de combates; recreação; local onde se exercita o aprendizado e se

constroem conhecimentos; passarela de exibição para moda; bate-papo para os adeptos da conversa e para os inconvenientes [...]” (SIMKA;MENEGHETTI, 2010, p.28).

Este cenário nos motivou para a intervenção psicopedagógica através de palestras e dinâmicas de grupo objetivando amenizar as manifestações de comportamentos inadequados que estavam interferindo na aprendizagem da turma.

A palestra apresentou por tema: *bullying e suas conseqüências na vida psíquica do aluno*, para que os próprios alunos se dessem conta das manifestações inadequadas que estavam interferindo na aprendizagem do grupo e nas relações interpessoais em sala de aula e no ambiente escolar.

Durante as observações realizadas em sala de aula percebemos algumas manifestações que indicavam características do *fenômeno bullying*. Como educador e pesquisador sobre o tema intervimos para em primeiro lugar conscientizar os alunos para as conseqüências da ação dos *bullies*¹⁸ na vida psíquica dos alunos e, por conseqüência, nos processos cognitivos que interferem na aprendizagem e, em segundo plano orientar e informar para a responsabilidade criminal que o autor do *bullying* poderá sofrer em decorrência de sua ação contra a vítima. Não há dúvida de que a ação do *bullying* em sala de aula tanto prejudica a vítima como instala um clima de terror e medo entre os alunos.

A literatura tem apontado que estes comportamentos estão relacionados com a própria vivencia dos alunos com seus pares e a maneira como é estabelecido as relações intra-familiares: “ nas relações interpessoais, nas vivências, nos valores que a criança internaliza em sua convivência familiar, comunitária e social estão diretamente relacionada à sua convivência e conduta em sala de aula”. (BEZERRA; PORTO, 2011, p. 24).

As figuras 13 e 14 apresentam as atividades que foram realizadas no pátio da escola com a dinâmica e em sala de aula com a palestra sobre o tema proposto.

¹⁸ Termo utilizado para identificar o agressor do fenômeno *bullying*.



Figura 13: Dinâmica de grupo.
Fonte: POE (2013)



Figura 14: Palestra Integradora - Diga não ao *Bullying*.
Fonte: POE(2013)

Percebemos que após a realização da dinâmica e da palestra integradora os alunos manifestaram significativa melhoria nos comportamentos e nas relações interpessoais possibilitando uma melhoria na convivência entre os próprios alunos em sala de aula e para os professores e pesquisadores, a realização de suas atividades num ambiente favorável a aprendizagem.

Destacamos que a intervenção psicopedagógica contribuiu com duas vertentes consideradas necessárias no processo de ensino e aprendizagem: a psicopedagogia curativa ou terapêutica e a psicopedagogia preventiva.

A primeira tem como objetivo reintegrar ao processo de construção de conhecimentos uma criança ou jovem que apresentem problemas de aprendizagem. A segunda tem como meta refletir e desenvolver projetos pedagógicos-educacionais, enriquecendo os procedimentos em sala de aula, as avaliações e planejamentos na educação sistemática e assistemática. (FAGALI;VALE, 2011, p.9).

Vale ressaltar que os professores manifestaram suas opiniões referentes à proposta do POE na escola e no diálogo com sua disciplina. Dentre as verbalizações transcrevemos a entrevista realizada com o Professor de Ciências após a atividade realizada:

Quadro 6: Entrevista com o Professor

PROFESSOR	VERBALIZAÇÃO
P.C.	Tem uma mudança sim. Inclusive nos comportamentos, eles são muito difícil de concentração, a dificuldade maior que nos temos de imprimir os assuntos para esses alunos é a concentração, e, aí, com as conversas, com a interação no POE eles vão interagindo. Tivemos uma melhora muito grande. [...]. Os comportamentos modificaram. Apesar de que o 9 I é uma sala que não é tão difícil em relação ao 9 II, mas melhorou muito sim, ajudou o trabalho do POE.

Fonte: BEZERRA & BARBOSA (2013)

A verbalização do professor referenda a importância da percepção dos pesquisadores do POE ao atentar para os prejuízos que o processo de ensino e aprendizagem teria diante das manifestações de comportamentos inadequados e a perspicaz tomada de decisão para a necessária intervenção psicopedagógica diante daqueles comportamentos em sala de aula.

Destacamos que o professor tem seu papel social importantíssimo em sala de aula e que se tornou crucial para que as atividades do POE pudessem alcançar seus objetivos. Percebemos quão importante se torna a relação professor e aluno no

contexto escolar e em sala de aula. Esta relação que se inicia quando o aluno adentra no espaço escolar e se estende ao acolhimento em sala de aula, torna-se a mola propulsora que possibilita o estreitamento do vínculo, tão importante quanto os conteúdos ministrados.

Sérgio Simka e Ítalo Meneghetti (2010, p. 12) enfatizam que o professor ao desenvolver a postura de: “ouvir os alunos, em aula ou em particular, considerando o que eles têm a dizer; cumprimentá-los com carinho; interessar-se por suas vidas, por seus problemas; valorizar o que eles têm de bom” fortalece os laços de confiança, segurança e respeito contribuindo para que o aluno se dê conta para a necessária mudança de seu comportamento e para a melhoria das relações estabelecidas na convivência em sala de aula com os demais colegas e com o professor.

Este clima de harmonia e confiança mútua favorece o ensino e a aprendizagem se refletindo nas relações estabelecidas entre todos no ambiente escolar.

Diante deste cenário perguntamos aos professores se outros fatores tinham contribuído para a aprendizagem dos alunos em sala de aula, obtivemos o seguinte resultado:

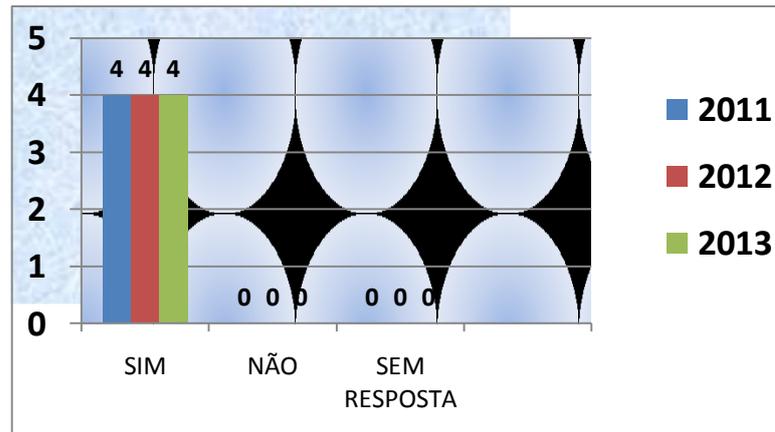
Quadro 7: Fatores que contribuíram para a Aprendizagem em sala de aula

PROFESSOR/DISCIPLINA	FATORES
Ciências	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aparatos tecnológicos; sala de aula; data show e vídeos. ✓ Diversidade de metodologia aplicada em cada intervenção; ✓ Atividades Lúdicas.
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diversidade de atividade; ✓ Envolvimento da equipe; ✓ A interdisciplinaridade.
Língua Portuguesa	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Atividades variadas aplicada pela equipe; ✓ Aulas Lúdicas.

Fonte - BEZERRA & BARBOSA (2013)

Observamos que os professores sinalizaram a diversidade de atividades realizadas como contributo para uma aprendizagem significativa pelos alunos. Os dados do gráfico 21 demonstram a opinião dos pesquisadores com relação às contribuições das estratégias no processo de aprendizagem dos alunos.

Gráfico 21: Pesquisadores do POE de 2011 a 2013.



Fonte: BARBOSA & BEZERRA (2013)

Há unanimidade, entre os pesquisadores, nesta etapa, em que já tínhamos uma visão geral das nossas ações, em afirmar que as atividades desenvolvidas pelo POE/CAPES/UEA na escola rendeu frutos positivos, contribuindo para que a aprendizagem dos alunos se tornasse significativa e acreditam que este trabalho desenvolvido na escola se refletirá em resultado positivo na avaliação da PROVA BRASIL.

As análises, discussões e reflexões realizadas na pesquisa de campo nos levam a crer que as ações desenvolvidas pelo POE/CAPES/UEA durante o triênio, 2011 a 2013, contribuirão para que a Escola “Arthur Araújo” reverta, na avaliação da PROVA BRASIL, o cenário no qual se encontrava o nível de aprendizagem dos seus alunos apontado no IDEB.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo ensino e aprendizagem é uma pedra valiosa que para se tornar um diamante precisa ser lapidado.

Alberto Bezerra¹⁹.

Acreditamos que apesar do empenho, compromisso ético e acadêmico da equipe de pesquisadores do POE/CAPES/UEA na Escola “Arthur Araújo” variáveis surgiram no decorrer de sua execução que não dependiam exclusivamente do projeto. Estas variáveis exigiam tomadas de decisões da coordenação do grupo de pesquisa para minimizar as possíveis lacunas que emergiram durante o processo de implantação e implementação das estratégias propostas para escola.

No entanto, a pesquisa realizada com os professores, alunos, equipe pedagógica e pesquisadores apontaram que a proposta interdisciplinar para o triênio apresentou alguns óbices em sua efetiva realização.

Retomando à proposta inicial do Programa de Observatório da Amazônia nas Ações investigativa/interventiva na escola percebemos que em seu processo de implantação a Coordenação do Projeto teve a preocupação em proporcionar a formação para a equipe de pesquisadores, objetivando compreender o universo no qual se insere a proposta do projeto numa perspectiva interdisciplinar que se apresenta com suas nuances, particularidades e um grande desafio: romper com o olhar somente disciplinar do educador no contexto escolar.

Esta ruptura somente se tornou possível quando todos os envolvidos no processo de fato compreenderam que a construção de uma proposta interdisciplinar ocorre em diferentes níveis e está diretamente relacionada com a própria identificação do professor em se perceber interdisciplinar.

Observamos que o projeto traçou metas bem definida e procurou ser fiel a proposta desenhada para aquele momento inicial de elaboração das atividades. Este desenho inicial apresentava um seguimento lógico e estrutural para a sua execução. Para que a equipe de pesquisadores interagisse com a proposta do POE foram

¹⁹ Mestrando em Educação em Ciências da Amazônia.

realizadas reuniões que contribuíam para a formação conceitual e epistemológica do projeto interdisciplinar.

Dentre os pontos de entraves podemos citar a própria ruptura das etapas posteriores com a proposta em seu início de execução. Talvez as mudanças nas estratégias da investigações/intervenções acabaram por criar lacunas que fragilizaram a compreensão da proposta interdisciplinar. Outro dado relevante que pode ter contribuído foi a não linearidade e as necessárias alterações na seqüência da proposta de implantação no decorrer dos períodos de execução do programa na escola.

Acreditamos que este novo modelo proposto surgiu em decorrência do próprio processo de construção, reconstrução e adequação das atividades do projeto às novas realidades que emergiram durante a execução do projeto impossibilitado que a interdisciplinaridade fosse efetivamente realizada na escola.

Portanto, podemos destacar que em 2012 e 2013 a proposta interdisciplinar se efetivou, parcialmente, em algumas comunidades investigativas. Percebemos que em 2011, em sua proposta inicial, os professores da escola estavam à frente, como os principais condutores do projeto e em sala de aula realizando as atividades proposta pelo POE, sendo monitorados pela equipe de pesquisadores. Em 2012 a equipe foi para sala de aula, e, neste, momento, começou ocorrer algumas situações inóspitas que acabaram por demandar tomadas de decisões imediatas. O fato se reporta ao afastamento do professor de matemática da escola por motivos de saúde e tendo que suprir à lacuna, a equipe de pesquisadores à época, assumiu os tempos de aula e realizou suas ações interventivas, suprimindo uma necessidade da escola e o programa proposto para aquele ano.

Este fato contribui para que a proposta interdisciplinar se efetivasse apenas em algumas equipes, sendo registradas em trabalhos dissertativos como nos casos das propostas referentes ao lúdico, da produção textual e da sala interdisciplinaridade.

Observamos que se faz necessário a cultura da identidade interdisciplinar na escola. Essa identidade se correlaciona com os aspectos que norteiam o professor bem-sucedido. O professor bem-sucedido em sala de aula apresenta características que o impulsionam a ser interdisciplinar, tais como: o gosto pelo conhecimento, em aprofundar seus estudos, o estar inquieto e esta inquietude o conduz a buscar formas de conduzir o conhecimento na partilha com outros conhecimentos, tecendo uma rede de comunicação e diálogo que favorecem uma linguagem interdisciplinar;

estar comprometido com uma educação de qualidade e no respeito aos alunos, em suas mais variadas formas de manifestar sua aprendizagem que perpassam pelas angústias e desafios do ato de aprender no contexto de escolar e ser ousado, não temer inovar, reconstruir, desconstruir seus ensinamentos em prol de uma educação que seja transformadora e significativa para quem ensina e aprende.

No entanto, sabemos que estas características, que são individuais, encontram barreiras no próprio cenário escolar. As dificuldades emergem das próprias relações estabelecidas entre as mais diversificadas identidades que, em sua maioria, não estão relacionadas a uma identidade interdisciplinar e neste contexto o professor bem-sucedido depara-se com a solidão que se manifesta pelas dificuldades em desenvolver a interdisciplinar nas relações com seus pares em sala de aula e no ambiente escolar.

Vale ressaltar que, nas reuniões posteriores a fase inicial foram apontados indícios de que o processo interdisciplinar já apontava fragilidade, em decorrência das relações interpessoais não estabelecidas entre pesquisadores, a não linearidade lógica e sequencial das propostas do POE, o individualismo reinante diante das tarefas, o não envolvimento dos professores da escola. Outro fato que podemos apresentar foi a construção de um descrédito diante da proposta do projeto em decorrência das mudanças significativas que no olhar da equipe de pesquisadores seria necessária, mas que, sob a ótica da escola aparentava a falta de estrutura e norte da pesquisa de campo, o tempo empregado para a execução das atividades, a falta de vínculo e distanciamento da equipe com o corpo técnico administrativo da escola, as representações simbólicas que parece ter sido impregnada no inconsciente coletivo dos alunos, a partir, talvez do olhar dos professores e gestão da escola com relação a presença do POE; o próprio compromisso dos alunos com a aprendizagem; o não estabelecimento do vínculo com os professores da escola ou, até mesmo, acomodação diante da postura desencantadora do professor por diversos motivos; a caracterização da turma como aqueles que não querem nada e o estigma de serem adolescentes e não estarem se percebendo agentes ativos da própria transformação; o maior tempo para formação e pouco tempo de integração e socialização da equipe com os professores e alunos; o próprio tempo que os alunos precisavam para assimilar e aceitar o processo da presença do POE na escola.

Com relação aos fatores cognitivos percebe-se que os alunos apresentam alguns comportamentos que parece já estar sendo aceito como normal e

coletivamente assimilado pelos demais que, mesmo não concordando, já tem este cenário da sala de aula como normal e sem perspectivas de mudanças, tais como: o barulho, conversas paralelas, celular e fone de ouvido e as lideranças que determinam o comportamento do grupo e conseguem de alguma forma criar um código de lealdade entre os iguais; a própria imaturidade cognitiva de alguns alunos acabam por interferir no coletivo; o percentual significativo de rodízio de professores na turma e/ou afastamento por motivos particulares.

Outro dado considerado importante se reporta à dificuldade que temos, digo nós, por nos encontrarmos em sala de aula e estarmos incluído nesta parcela significativa de professores que ainda encontram dificuldades, ora em compreender a interdisciplinaridade, ora em aplicar no contexto de sala de aula e ora, pelas nuances que o próprio processo ensino e aprendizagem apresenta e que cria os bloqueios para a sua efetiva aplicabilidade.

Esta dificuldade se impõe pela cristalização que se efetivou diante de uma postura disciplinar e que, parece, não nos deixar adentrar e/ou enxergar a interdisciplinaridade como uma proposta que surge como possibilidade de renovação e melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

Inferimos que este cenário, no qual nos deparamos durante as ações investigativa/interventivas do POE na escola, relaciona-se com a formação acadêmica e pedagógica que foi transmitida durante décadas em sua relação com a construção do enfoque epistemológica e pedagógica disciplinar.

Destacamos ainda que em 2011 os professores da escola envolvidos no Projeto eram os protagonistas e eles estavam em sala de aula e os pesquisadores eram os coadjuvantes; em 2012 o cenário se inverte os pesquisadores adentram em sala de aula e os professores começam a ser coadjuvantes, chegando em 2013 a serem meros expectadores.

Talvez este novo modelo proposto ou modificado tenha ido de encontro com as expectativas inconscientes dos professores de se acomodarem e deixarem que os de fora tomassem conta da sala de aula e/ou o desencanto e descontentamento com a turma – talvez aquela concepção do “vamos deixar eles ficarem um pouco com a turma para nos termos uma folga!” ou ainda, não terem se percebido como participantes do processo.

O não convencimento e poder de persuasão da equipe de pesquisadores pode ter contribuído para este afastamento, tendo em vista que, percebeu-se que

em sala de aula, os pesquisadores estavam da direção do processo e professor ficava como que alheio ou excluído do processo. Neste item destaca-se a ausência total de interdisciplinaridade. A integração não se processou, embora os professores da escola recebessem bolsa do POE, sendo esta ao nosso humilde entendimento uma inadequação que precisaria ter sido corrigida em tempo hábil, pois a avaliação precisaria ter sido processual e, no entanto, foi praticamente extemporânea, pois começamos a avaliação psicopedagógica em 2013.

Quanto ao vínculo percebe-se que os alunos apontaram um significativo avanço no estreitamento das relações interpessoais que de alguma forma contribuiu para que a aprendizagem acontecesse. Os próprios alunos verbalizaram que aprenderam muito mais com o POE do que com os próprios professores da escola.

Outros fatores que parecem ter contribuído se refere a fragilizada relação interpessoal entre o grupo de pesquisadores do POE. O próprio diálogo interdisciplinar quando o grupo se reunia após as intervenções. Não havia uma congruência entre a equipe.

Vale ressaltar que, as mudanças durante o processo de intervenção do POE acabaram por ser necessária em decorrência da própria dinâmica da escola, e, em alguns casos por questões de ordem estrutural. Algumas situações dificultaram a execução da proposta do projeto, tais como: o laboratório que se encontrava naquele momento indisponível e sendo usado como depósito, o POE precisou redirecionar sua atividade em decorrência da falta de espaço na escola. Os computadores não foram usados adequadamente, estando o laboratório de informática com computadores sucateados, a dificuldade do acesso aos meios de tecnologia de informação, a internet, etc.

Assim posto, compreendemos que as atividades do POE resultaram numa significativa contribuição para minimizar as dificuldades de aprendizagem apontadas no diagnóstico e a Escola “Arthur Araújo” podendo reverter o cenário no qual se encontra diante do IDEB com a participação dos alunos na PROVA BRASIL.

Como ainda não temos os resultados podemos inferir que os três anos do POE não foram em vão, totalizando em 04 TCCs, 14 Dissertações de Mestrados e uma Tese de Doutorado com defesa agendada para maio deste ano.

As dificuldades aqui expostas sinalizaram para o nosso processo evolutivo, somos seres inacabados, imperfeitos, em constante transformação e ávidos por entender o mundo e que vivemos. Nossos olhares e atuações na escola campo

refletem o que somos. Se ainda não somos interdisciplinares como desenvolver um projeto com tal intencionalidade? Talvez aí resida o grande mérito do POE e de seus pesquisadores, dentre os quais eu me incluo, corremos o risco calculado, demos um passo rumo ao novo e aprendemos muito, com as leituras, com as interações, com nossos conflitos, falhas, omissões, acertos e erros. Entretanto, a intencionalidade nos legou alguns bônus que ficaram registrados em nossa formação acadêmica, aprendemos nas contradições a ser pesquisadores/observadores e plantamos as sementes desse binômio e da interdisciplinaridade nos atores sociais da escola “Arthur Araújo”

Esperamos que elas germinem, floresçam e dêem bons frutos, pois uma coisa é certa: fizemos a nossa parte. Muitos desistiram. Alguns derramaram lágrimas e até adoeceram devido à ansiedade gerada pela cobrança, pelo tempo que corria à revelia das nossas necessidades e pela insegurança frente ao novo, mas os que chegaram até o final têm o que contar e coube a este pesquisador também contar a sua história que envolveu aquilo que ele não viveu, mas teve que historicizar para poder avaliar.

O que vivemos foi envolto em amor e dor, como quase tudo na vida. Temos a convicção que não se trata de um trabalho acabado, pois daremos continuidade às análises através da produção de artigos científicos, baseados em farto material de coleta.

Finalmente, salientamos que a avaliação psicopedagógica dentro de uma perspectiva interdisciplinar está mais sujeita as críticas, entretanto, está apta as descobertas.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, Marli (org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores.** In: SANTOS, Lucíola L.C.P. Dilemas e perspectivas na relação entre ensino e pesquisa. Campinas, SP: Papirus, 2001, p. 11-25.

_____. In: ANDRÉ, Marli. **Pesquisa, formação e prática docente.** Campinas, SP: Papirus, 2001, p. 55-69.

ARANTES, Valéria *et al.* **Afetividade na escola: alternativas teóricas e práticas.** São Paulo: Summus, 2003.

ARRENDONDO, Santiago Castillo; DIAGO, Jesús Cabrerizo. **Avaliação educacional e promoção escolar.** São Paulo: Unesp, 2009.

ARRUDA, Maria Roseane Rodrigues; MONTEIRO, Irecê Barbosa. **Teorias da aprendizagem anteriores ao século xx e suas implicações para o ensino de ciências.** In: MONTEIRO, Irecê Barbosa; AZEVEDO, Rosa Oliveira Martins; REZENDE, Maria Regina Kossoski. *Perspectivas Teóricas da Aprendizagem no Ensino de Ciências.* (Orgs). 2a. ed. Manaus: BK Editora, 2011. p.11-23.

ARRUDA, Maria Roseane Rodrigues; OLIVEIRA, Ethel Silva de; OLIVEIRA, Elisângela da Silva. **A teoria da aprendizagem em Vygotsky e suas implicações para o ensino de ciências.** In: MONTEIRO, Irecê Barbosa; AZEVEDO, Rosa Oliveira Martins; REZENDE, Maria Regina Kossoski. *Perspectivas Teóricas da Aprendizagem no Ensino de Ciências.* (Orgs). 2a. ed. Manaus: BK Editora, 2011. p.95-107.

ARRUDA, Maria Roseane Rodrigues. **A teoria da aprendizagem em Piaget e suas implicações para o ensino de ciências.** In: MONTEIRO, Irecê Barbosa; AZEVEDO, Rosa Oliveira Martins; REZENDE, Maria Regina Kossoski. *Perspectivas Teóricas da Aprendizagem no Ensino de Ciências.* (Orgs). 2a. ed. Manaus: BK Editora, 2011. p.11-23.

BARBOUR, Rosaline. Tradução Marcelo Figueiredo Duarte. **Grupos focais**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BARBOSA, Irecê. **Tempo de aprender**: uma abordagem psicopedagógica sobre as dificuldades e os transtornos da aprendizagem. Manaus: BK Editora, 2005.

BEZERRA, Alberto de Souza; PORTO, Marcelo Duarte. **Prevenção ao fenômeno bullying**: um estudo com grupos focais sobre o papel social do professor. Curitiba: CRV, 2011.

BUENO, Silveira. **Minidicionário da língua portuguesa**. Ed. rev. e atual. São Paulo: FTD, 2000.

CASTORINA, José Antonio *et al.* **Piaget e Vygotsky**. São Paulo: Ática, 2002.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; DA SILVA, Roberto. **Metodologia científica**, 6ª. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. 5ed. (rev.) - São Paulo: Saraiva, 2006.

FAGALI, Eloísa Quadros; VALE, Zélia Del Rio do. **Psicopedagogia institucional aplicada**: aprendizagem escolar dinâmica e construção na sala de aula. 11. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

FAZENDA, Ivani C. Arantes. **Interdisciplinaridade**: História, teoria e pesquisa. Campinas, SP: Papyrus, 1994.

FAZENDA, Ivani (Org.). **Didática e interdisciplinaridade**. Campinas, SP: Papyrus, 1998.

FAZENDA, Ivani C. Arantes (Coord.). **Práticas interdisciplinares na escola**. 13ª.ed. São Paulo: Cortez, 2013.

FERREIRA, Lucinete Maria Sousa. **Retratos da avaliação:** conflitos, desvirtuamentos e caminhos para a superação. Porto Alegre: mediação, 2002.

FILHO, José de Alcântara; DANTAS, Josué Cláudio de Merl; ALMEIDA, Whasgthon Aguiar de. **A Teoria da complexidade e o ensino de ciências.** In: MONTEIRO, Irecê Barbosa; AZEVEDO, Rosa Oliveira Martins; REZENDE, Maria Regina Kossoski. *Perspectivas Teóricas da Aprendizagem no Ensino de Ciências.* (Orgs). 2a. ed. Manaus: BK Editora, 2011. p.155-165.

FONSECA, Luiz Almir Menezes. **Metodologia científica ao alcance de todos.** 4. ed. Manaus: Editora Valer, 2010.

FONSECA, Vitor da. **Cognição, neuropsicologia e aprendizagem:** Abordagem neuropsicológica e psicopedagógica. 5ª. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

GONZAGA, Amarildo Menezes. **Contribuições para produções científicas.** Manaus: BK Editoras, 2005.

GONZAGA, Amarildo Menezes *et al.* **Temas para o observatório da educação na amazônia.** Curitiba, PR:CRV, 2011. In: GONZAGA, Amarildo Menezes; GONZAGA, Solange da Silva. **O qualitativo na investigação educacional:** da dimensão paradigmática ao gênero narrativo.(p.131-147).

GONZAGA, Leila Teixeira; TERÁN, Augusto Fachín. **Espaços não-formais:** contribuições para a educação científica em educação infantil. Manaus: UEA/Escola Normal Superior/PPGE-ECA, 2011, p.30-46. In: GONZAGA, Amarildo Menezes *et al.* **Avanços e desafios em processos de educação em ciências da amazônia.**

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber.** Rio de Janeiro, Imago, 1976.

LIMA, Eliane Batista de, *et al.* **A concepção do professor pesquisador no processo de investigação científica na visão docente.** In: BARBOSA, Irecê *at al*

(Org.). *Avanços e desafios em processos de educação em ciências da amazônia*. Manaus: UEA/Escola Normal Superior/PPGE-ECA, 2011.

LUCK, Heloísa. **Pedagogia interdisciplinar: Fundamentos teórico-metodológico**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

MAIA, Dayse Peixoto. **Aprendizagem significativa e o ensino de ciências**. In: MONTEIRO, Irecê Barbosa; AZEVEDO, Rosa Oliveira Martins; REZENDE, Maria Regina Kossoski. *Perspectivas Teóricas da Aprendizagem no Ensino de Ciências*. (Orgs). 2a. ed. Manaus: BK Editora, 2011. p.121-129.

MATURANA R., Humberto. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Organização e tradução Cristina Magro, Victor Paredes. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.

MELLO, Thiago de. **Faz escuro, mas eu canto**. 24. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

MÍGLIO, Marnice Araújo. **Protótipo para avaliação diagnóstica escolar como referencial para o trabalho pedagógico do professor no ensino fundamental**. Curitiba: CRV, 2012.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. 2010. Disponível em: http://gestao2010.mec.gov.br/o_que_foifeito/program_56.php. Acesso em: 19/10/13.

MORIS, Charles G.; MAISTO, Albert A. **Introdução à psicologia**. 6a. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

OLIVEIRA, Inês Barbosa de; ALVES, Nilda (orgs.). **Pesquisa no/do Cotidiano da escola: sobre redes de saberes**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

OLIVEIRA, Will Fadul Alencar de. **A Teoria do condicionamento operante de B.F. Skinner e as metodologias aplicadas no ensino de ciências.** In: MONTEIRO, Irecê Barbosa; AZEVEDO, Rosa Oliveira Martins; REZENDE, Maria Regina Kossoski. *Perspectivas Teóricas da Aprendizagem no Ensino de Ciências.* (Orgs). 2a. ed. Manaus: BK Editora, 2011. p.25-47.

PAIN, Sara. **Diagnóstico e tratamento dos problemas de aprendizagem.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

PERRENOUD, Philippe. **Ensinar: agir na urgência, decidir na incerteza.** Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

PERRENOUD, Philippe. **Os ciclos de aprendizagem: um caminho para combater o fracasso escolar.** Porto Alegre: Artmed Editora, 2004.

PEREIRA, Waldiléia do Socorro C. **A práxis da teoria dialógica em Paulo Freire.** In: MONTEIRO, Irecê Barbosa; AZEVEDO, Rosa Oliveira Martins; REZENDE, Maria Regina Kossoski. *Perspectivas Teóricas da Aprendizagem no Ensino de Ciências.* (Orgs). 2a. ed. Manaus: BK Editora, 2011. p.139-153.

REGO, Tereza Cristina. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação.** 23ª. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

REZENDE, Maria Regina Kossoski; TREVISAN, Patrícia Farias Fantinel; AZEVEDO, Rosa Oliveira Martins. **A aprendizagem no enfoque de Rudolf Steiner.** In: MONTEIRO, Irecê Barbosa; AZEVEDO, Rosa Oliveira Martins; REZENDE, Maria Regina Kossoski. *Perspectivas Teóricas da Aprendizagem no Ensino de Ciências.* (Orgs). 2a. ed. Manaus: BK Editora, 2011. p. 79-94.

SANCHES; Samya de Oliveira; NUERNBERG, Celito. **Contribuições da teoria de campo de Kurt Lewin para o ensino de ciências nas séries iniciais.** In: MONTEIRO, Irecê Barbosa; AZEVEDO, Rosa Oliveira Martins; REZENDE, Maria Regina Kossoski. *Perspectivas Teóricas da Aprendizagem no Ensino de Ciências.* (Orgs). 2a. ed. Manaus: BK Editora, 2011. p.49-59.

SÁNCHEZ-CANO, Manuel; BONALS, Joan (orgs). **Avaliação psicopedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

SEGURA, Eduardo Alberto das Chagas. **A interdisciplinaridade como perspectiva curricular em um projeto do programa do observatório da educação/CAPE no Amazonas**. Curitiba, PR: CRV, 2012.

_____. **Concepções sobre a interdisciplinaridade**. In: GONZAGA, Amarildo Menezes *et al.* Temas para o observatório da Educação na Amazônia. Curitiba, PR: CRV, 2011.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23^a ed. ver. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SIMKA, Sérgio; MENEGHETTI, Ítalo (orgs.). **A Relação entre professor e aluno: um olha interdisciplinar sobre o conteúdo e a dimensão humana**. Rio de Janeiro: Wak Ed. 2010.

STRATTON, Peter; HAYES, Nicky. **Dicionário de psicologia**. São Paulo: Pioneira, 1994.

SILVA, Maria Cecília A. **Psicopedagogia: em busca de uma fundamentação teórica**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1998.

VYGOTSKY, Lev Semenovick. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. Organizadores Michel Cole [et al.]; tradução José Cipolla Neto; Luís Silveira Menna Barreto; Solange Castro Afeche. 7^a. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ANEXO

ANEXO A



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio
Teixeira

**OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO – EDITAL 2010****Fomento a Estudos e Pesquisas em Educação****EDITAL Nº 38/2010/CAPES/INEP**

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, fundação pública instituída pela Lei nº 8.405, de 09 de janeiro de 1992, alterada pela Lei nº 11.502, de 11 de julho de 2007, e o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP convidam Instituições de Educação Superior - IES que mantenham programas de pós-graduação *stricto sensu* com conceito maior ou igual a 3 (três), a enviarem propostas de estudos e pesquisas, no âmbito do Programa Observatório da Educação. As propostas deverão ser apresentadas de acordo com as instruções contidas neste edital e com a legislação aplicável à matéria.

1. DAS INFORMAÇÕES GERAIS

A Diretoria de Educação Básica Presencial - DEB da CAPES e a Diretoria de Estudos Educacionais - DIREED do INEP, ao desenharem o novo edital do Programa Observatório da Educação, analisaram (a) os dados educacionais coletados pelo INEP, (b) o conjunto das políticas públicas educacionais em desenvolvimento e (c) os programas que já são oferecidos pelo MEC e pela CAPES, inclusive as produções decorrentes dos editais anteriores.

Dados do INEP embasam um conjunto de políticas, programas e metas estabelecidas pelo MEC no Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE. Uma das metas estabelecidas pelo MEC no Plano de Desenvolvimento da Educação - PDE é o Brasil elevar

seu Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB²⁰, alcançando, até 2022, o índice de 6,0, na primeira fase do ensino fundamental, mesmo patamar educacional da média dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE.

A escala do IDEB vai de 0 a 10 e a média nacional registrada em 2007 foi de 4,2, para a 4ª série; 3,8 para a 8ª série e 3,5 para o ensino médio. Essas médias mostram a baixa qualidade da educação básica no Brasil e as análises apontam para o processo de alfabetização como uma etapa crucial para o bom desempenho escolar de crianças, jovens e adultos.

O Programa Internacional de Avaliação de Alunos - Pisa ratifica o quadro mostrado pelo IDEB: no teste de leitura, 55,5% dos jovens brasileiros ficaram abaixo do nível 2, que é o mínimo recomendado pela OCDE e 27,8% foram classificados abaixo do nível 1. Em Matemática, o Brasil ficou em 54º lugar entre 56 países.

Ou seja: elevar a qualidade da educação básica no Brasil significa investir na qualidade do processo de alfabetização e no ensino e aprendizagem de Língua Portuguesa e Matemática das crianças e jovens que cursam o ensino fundamental.

Dessa forma, fomentar estudos e pesquisas sobre esse tema mostra-se uma ação oportuna e necessária em termos de uma visão educacional estruturante e estratégica. Todavia, nos programas apoiados pela CAPES, aí incluído o Observatório da Educação, a Diretoria de Educação Básica Presencial - DEB não encontrou um interesse maior sobre o assunto.

Assim, em 2010, a CAPES e o INEP lançam novo edital do Programa Observatório da Educação, fomentando pesquisas sobre os eixos temáticos previstos no Decreto 5.803, de 08 de junho de 2006, e explicitando seu especial interesse nos estudos sobre os processos de alfabetização e de domínio da Língua Portuguesa e da Matemática.

O lançamento deste edital significa, também, um incentivo para que as Instituições de Ensino Superior, motivadas pelo Observatório da Educação, renovem seus cursos de licenciatura e organizem programas de mestrado – acadêmico e profissional - e de doutorado, contemplando os temas da alfabetização e do domínio da língua materna e dos

²⁰ O IDEB reúne num só indicador dois conceitos igualmente importantes: o fluxo escolar (levantado pelo Censo Escolar) e as médias de desempenho em Língua Portuguesa e Matemática (com base no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica - SAEB e Prova Brasil - avaliações nacionais feitas pelo INEP).

fundamentos da Matemática, contribuindo para antecipar, e mesmo elevar, a meta estabelecida no PDE para 2022 e para a qualidade da educação básica no País.

2. DO OBJETO

2.1. O **Observatório da Educação – Edital 2010** apoiará a realização de projetos de estudos e pesquisas vinculados a programas de pós-graduação com conceito maior ou igual a 3 (três) na avaliação da CAPES que oferecem cursos de doutorado ou mestrado profissional e/ou acadêmico, propostos por grupos de pesquisa organizados em núcleos locais ou em rede, utilizando bases de dados existentes no INEP.

2.2. Neste edital, o Observatório da Educação tem interesse especial nos estudos e pesquisas sobre os processos de alfabetização e de domínio da Língua Portuguesa e da Matemática.

3. DOS OBJETIVOS

3.1. Geral:

O **Observatório da Educação – Edital 2010** tem como objetivo fomentar a produção acadêmica e a formação de recursos humanos em educação, em nível de pós-graduação, mestrado e doutorado.

3.2. Objetivos específicos:

- a) estimular o fortalecimento e a ampliação de programas de pós-graduação *stricto sensu* e de redes de pesquisa no País que tenham a educação como eixo de investigação;
- b) fortalecer o diálogo entre a comunidade acadêmica, os gestores das políticas nacionais de educação e os diversos atores envolvidos no processo educacional;
- c) estimular a utilização de dados estatísticos educacionais produzidos pelo INEP como subsídio ao aprofundamento de estudos sobre a realidade educacional brasileira;

- d) fomentar e apoiar projetos de estudos e pesquisas relacionados aos diferentes níveis e modalidades da educação: básica; superior; profissional; a distância; continuada, especial e educação de jovens e adultos;
- e) incentivar a articulação entre pós-graduação, licenciaturas e escolas de educação básica;
- f) divulgar a produção e os resultados encontrados, compartilhando conhecimento e boas práticas e integrando a pesquisa à dinâmica da Universidade e dos sistemas públicos de educação básica.

3.3. Os projetos de estudos e pesquisas deverão incorporar os objetivos estabelecidos neste edital, aproximando-os da realidade local e/ou regional com vistas à sua transformação.

4. DAS PROPOSTAS

- 4.1. Os projetos deverão se enquadrar em um dos seguintes eixos temáticos: educação básica; superior; profissional; à distância; continuada, especial, educação de jovens e adultos, no campo; quilombola e integral.
- 4.2. Dentro dos eixos temáticos serão priorizadas as seguintes áreas de investigação:
 - a) estudos que valorizem a alfabetização como um processo essencial ao exercício das práticas sociais de leitura, numeramento, oralidade e escrita, ao sucesso escolar, à inserção no mundo do trabalho e ao pleno exercício da cidadania no complexo mundo em que vivemos, considerando:
 - produção de conhecimentos e pesquisas aplicadas em educação, especificamente no campo interdisciplinar e multidisciplinar da alfabetização – abrangendo Língua, Matemática e Iniciação às Ciências, sem prejuízo de outras áreas que contribuem para o processo de alfabetização e letramento, como música, artes, dança e outras;
 - avanços das ciências em campos como a neurolinguística, a psicogenética, a fonoaudiologia e outros, aplicáveis à aprendizagem

de crianças, jovens e adultos, comunidades indígenas, quilombolas e portadores de necessidades especiais;

- estudos que contemplem o enfrentamento das dificuldades de aprendizagem, como dislexia, dislalia, discalculia e outras, e também estudos sobre as matrizes de referência do SAEB e do Programa Brasil Alfabetizado, materiais didáticos e literários e Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs utilizados na etapa da alfabetização, de um modo prático, capaz de orientar os profissionais que trabalham com alfabetização.

- b) avaliação institucional e da aprendizagem: indicadores de qualidade do ensino-aprendizagem, do trabalho didático e da carreira docente; indicadores de desempenho dos sistemas de ensino; determinantes da qualidade de ensino.
- c) educação e desenvolvimento: financiamento da educação; mercado de trabalho e educação; demografia e educação; análise do fluxo escolar; educação e inclusão social.
- d) abordagens multidisciplinares de áreas de conhecimentos afins: ciências humanas, ciências da natureza e linguagens.
- e) temáticas relacionadas à diversidade e aos desafios contemporâneos da educação brasileira, incluindo a relação entre educação e pobreza.

4.3. Poderão apresentar propostas de projetos de estudos e pesquisas em educação:

- a) **núcleos locais**, compostos por:
 - no mínimo, um programa de pós-graduação *stricto sensu* de uma instituição de educação superior – IES;
 - um docente coordenador, responsável pela coordenação do projeto perante a CAPES;
 - até 1 (um) estudante de doutorado e 3 (três) de mestrado profissional ou acadêmico;
 - até 6 (seis) estudantes de graduação;

- até 6 (seis) professores em efetivo exercício ou profissionais que exerçam a função de coordenador ou supervisor pedagógico na Rede Pública de Educação Básica.

b) **núcleos em rede**, compostos por:

- no mínimo, 3 (três) programas de pós-graduação *stricto sensu* de IES distintas, sendo uma delas a instituição sede;
- até 3 (três) docentes coordenadores, um de cada IES integrante, sendo um deles designado como responsável pela coordenação do projeto perante a CAPES;
- até 3 (três) estudantes de doutorado e 9 (nove) de mestrado profissional ou acadêmico;
- até 18 (dezoito) estudantes de graduação (seis de cada IES);
- até 18 (dezoito) professores - seis em cada núcleo - em efetivo exercício ou profissionais que exerçam a função de coordenador ou supervisor pedagógico na Rede Pública de Educação Básica.

4.4. A seleção dos bolsistas para composição dos núcleos poderá variar de acordo com as especificidades de cada pesquisa, respeitando o valor máximo destinado ao pagamento de bolsas por projeto.

4.5. Os núcleos poderão incorporar no grupo estudantes de doutorado, mestrado e graduação de cursos cujo objeto de estudo, embora não sendo especificamente educação, tenham relação com o projeto, assegurando interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e intersetorialidade dos estudos e pesquisas.

4.6. Os projetos terão duração máxima de quatro anos para o exercício orçamentário e execução plena das atividades.

4.7. Os projetos deverão prestar, ainda, as informações requeridas no ANEXO I.

5. DAS INSTRUÇÕES PARA A INSCRIÇÃO DE PROJETOS

- 5.1. As propostas deverão ser submetidas à CAPES pelo dirigente máximo da instituição ou seu representante legal e pelo professor coordenador do núcleo local ou em rede.
- 5.2. As propostas deverão **ser encaminhadas eletronicamente**, via e-mail, até as 18 horas (hora de Brasília), do dia 18/08/2010.
- 5.3. A CAPES enviará email confirmando a submissão da proposta em até 24 horas após o recebimento dos arquivos, com indicação dos documentos recebidos. Recomenda-se o uso da opção “*Solicitar confirmação de leitura*”.
- 5.4. Os anexos serão verificados e nos casos de arquivos corrompidos o proponente será notificado e terá mais 24 horas, a contar do envio de notificação pela CAPES, para o encaminhamento de novos arquivos.
- 5.5. Os documentos devem ser gerados em formato pdf, limitando-se a 5 MB (cinco megabytes). Recomenda-se evitar o uso de figuras, gráficos ou outros que comprometam a capacidade do arquivo, pois o documento que exceder o limite de 5 MB não será recebido pela CAPES.
- 5.6. Não serão aceitas propostas submetidas por qualquer outro meio, tampouco após o prazo final de recebimento estabelecido no subitem 5.2 acima. A CAPES não se responsabilizará por propostas não recebidas em decorrência de eventuais problemas técnicos e congestionamentos de rede. Caso a proposta seja enviada fora do prazo, ela não será aceita.
- 5.7. Os documentos originais, em formato impresso, serão solicitados apenas para as propostas que forem aprovadas e deverão ser postados ou entregues na CAPES.

- Endereço para postagem:

CAPES/Diretoria de Educação Básica Presencial
Programa Observatório da Educação – Edital 2010
Setor Bancário Norte, Qd. 02, Bl. L, Lote 06, 4º andar
CEP 70.040-020, Brasília-DF

- Contatos para obtenção de esclarecimentos adicionais:

Diretoria de Educação Básica Presencial - CAPES

Fone: 61 2022-6564

Fax: 61 2022-6560

Email: observatorio2010@capes.gov.br

Endereço eletrônico: www.capes.gov.br

6. DO PROCESSO DE SELEÇÃO

6.1.A análise e o julgamento das propostas submetidas à CAPES serão realizados em duas etapas, conforme anexo IV:

6.1.1. Análise técnica: a ser realizada pela equipe técnica da Diretoria de Educação Básica Presencial da CAPES, com a finalidade de verificar o atendimento às características obrigatórias, o envio da documentação solicitada e a adequação dos projetos às especificações e condições contidas neste edital.

6.1.2. Análise de mérito: os projetos propostos serão examinados e selecionados por Comissão de Análise a ser constituída pela CAPES e INEP, especificamente para os fins deste edital, conforme os seguintes critérios:

- a) conformidade do projeto com os objetivos e as diretrizes do **Observatório da Educação - Edital 2010**;
- b) relevância educacional, explicitação de resultados pretendidos e coerência do projeto de pesquisa;
- c) experiência educacional da equipe responsável (análise curricular);
- d) indicação das bases de dados do INEP a serem utilizadas, acrescidas de outras, quando for o caso;
- e) demonstração da capacidade de execução do projeto conforme os requisitos de qualidade, prazos e demais condições estabelecidas; e
- f) exeqüibilidade e custo do projeto, conforme disponibilidade orçamentária prevista neste edital.

6.2. Os critérios apresentados acima receberão notas entre 0 (zero) e 5 (cinco) e a pontuação final de cada projeto será aferida pelo somatório das notas.

6.3. A pontuação final indicará a ordem de prioridade para atendimento das propostas recomendadas. Os projetos que não conseguirem o mínimo de 50% do total de pontos não serão selecionados.

6.4. Após a análise de mérito de cada proposta institucional, a Comissão de Análise recomendará:

- a) aprovação integral; ou
- b) aprovação parcial com ajustes; ou
- c) não aprovação.

6.5. O parecer da Comissão de Análise será registrado em formulário próprio, assinado pelo parecerista, indicando as pontuações, recomendações e demais informações julgadas pertinentes.

6.6. Para propostas não selecionadas, serão emitidos pareceres com a justificativa.

6.7. Os membros da Comissão de Análise não poderão fazer parte de equipes de quaisquer propostas apresentadas.

6.8. O resultado da seleção será aprovado e homologado pela CAPES.

6.9. A relação das propostas aprovadas será divulgada na página eletrônica da CAPES, disponível na Internet no endereço www.capes.gov.br, no site do INEP www.inep.gov.br e publicada no Diário Oficial da União.

7. DA INTERPOSIÇÃO DE RECURSO

7.1. Caso o proponente tenha justificativa para contestar o resultado deste edital, a CAPES aceitará recurso no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar do dia seguinte da publicação do resultado no Diário Oficial da União e na página eletrônica da CAPES.

7.2. A solicitação deverá ser feita pelo titular da proposta e encaminhada, via email, à Coordenação do Programa Observatório da Educação para o endereço

eletrônico observatorio2010@capes.gov.br. O arquivo deve estar em formato pdf.

7.3.O recurso será analisado pela Coordenação do Programa Observatório da Educação e, quando pertinente, encaminhado à Comissão de Análise.

8. DA CONTRATAÇÃO DOS PROJETOS APROVADOS

8.1.Os projetos aprovados serão contratados por meio do instrumento de Auxílio Financeiro a Projeto Educacional ou de Pesquisa - AUXPE, cujo manual encontra-se disponível na página eletrônica da CAPES.

8.2.O coordenador do projeto selecionado receberá ofício da CAPES com as orientações para a implementação do projeto e autorização para abertura de conta especial, no Banco do Brasil.

8.3.A existência de alguma inadimplência do professor coordenador com a Administração Pública Federal Direta ou Indireta, não regularizada no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a divulgação dos resultados, constituirá fator impeditivo para a contratação e implementação do projeto.

8.4.Cronograma:

Atividade	Data
Lançamento do edital no DOU e na página da CAPES na internet	24/06/2010
Data limite para submissão das propostas	01/09/2010 (Até as 18h, horário de Brasília)
Divulgação do resultado no DOU e na página da CAPES na internet	01/10/2010
Prazo para interposição de recursos	08/10/2010 (Até as 18h, horário de Brasília)
Resultado dos recursos no DOU e página da CAPES na internet	14/10/2010

9. DA EXECUÇÃO E FINANCIAMENTO

9.1. As despesas deste edital serão custeadas com recursos das dotações consignadas à CAPES e ao INEP na Lei Orçamentária Anual.

9.2. Valor máximo do financiamento (bolsas, custeio e capital) por ano de pesquisa:

9.2.1. R\$ 205.600,00 (duzentos e cinco mil e seiscentos reais), por projeto recomendado, enquadrado no subitem 4.3, alínea “a” deste edital (núcleos locais), de acordo com a disponibilidade orçamentária da CAPES e do INEP;

9.2.2. R\$ 616.800,00 (seiscentos e dezesseis mil e oitocentos reais), por projeto recomendado, enquadrado no subitem 4.3, alínea “b” deste edital (núcleos em rede), de acordo com a disponibilidade orçamentária da CAPES e do INEP.

9.3. Itens financiáveis:

- a) Despesas de custeio no valor máximo de R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais), por núcleo, ao ano, integram o valor máximo indicado no item 9.2. As despesas devem estar em consonância com o Regulamento de Concessão do Auxílio Financeiro a Projeto Educacional ou de Pesquisa - AUXPE e legislação em vigor e destinam-se a itens estritamente ligados ao projeto:
- material de consumo e despesas diversas relacionadas às atividades educacionais, inclusive materiais didáticos para alfabetização das crianças, jovens e adultos;
 - deslocamentos (passagens) aéreos, terrestres e fluviais, adquiridos na classe econômica e tarifa promocional para atividades de estudos, pesquisas e docência bem como para participação em eventos acadêmicos relacionados às atividades do projeto;
 - diárias para colaboradores em atividades de pesquisa e docência, relacionadas ao projeto, conforme tabela em vigor (ver anexo III).
- b) Despesas de capital, até o limite de R\$ 8.000,00 (oito mil reais) por núcleo, por ano, condicionadas à disponibilidade orçamentária da CAPES para aquisição de: coleções e materiais bibliográficos; equipamentos de processamento de dados; e equipamentos para áudio, vídeo e foto,

conforme Anexo II da Portaria nº 28, de 27 de janeiro de 2010, que regulamenta o AUXPE, disponível na página eletrônica da CAPES.

9.4. As bolsas serão concedidas pela CAPES, diretamente aos beneficiários, nos seguintes valores mensais, restritas ao tempo de duração do projeto:

- a) para professor coordenador dos núcleos locais e dos núcleos em rede, no valor individual de R\$ 1.500,00 (um mil e quinhentos reais);
- b) doutorando, no valor individual de R\$ 1.800,00 (um mil e oitocentos reais);
- c) mestrando, no valor individual de R\$ 1.200,00 (um mil e duzentos reais);
- d) docentes da educação básica em efetivo exercício ou profissionais que exerçam a função de coordenador ou supervisor pedagógico na Rede Pública de Educação Básica participantes dos grupos de pesquisa, no valor individual de R\$ 765,00 (setecentos e sessenta e cinco reais);
- e) estudantes de graduação, no valor individual de R\$ 400,00 (quatrocentos reais).

9.5. Itens não financiáveis:

Não são financiáveis no âmbito do Observatório da Educação – Edital 2010, despesas:

- 9.5.1. com contratação ou complementação salarial de pessoal técnico e administrativo ou quaisquer outras vantagens para pessoal de instituições públicas (federal, estadual ou municipal);
- 9.5.2. de rotina como luz, água, telefone, correios, as quais são entendidas como despesas de contrapartida obrigatória da Instituição executora;
- 9.5.3. com crachás, pastas e similares, certificados, ornamentação, coquetel, jantares, *shows* ou manifestações artísticas de qualquer natureza;
- 9.5.4. com obras civis;
- 9.5.5. com pagamento, a qualquer título, a servidor da administração pública, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, por serviços de consultoria ou assistência técnica, conforme determina a Lei de Diretrizes Orçamentárias da União e o Decreto Federal nº 5.151 de 22/04/2004; e

- 9.5.6. despesas, de quaisquer tipo, que não sejam utilizadas, estritamente para aplicação no projeto institucional apoiado.
- 9.6. A estimativa de orçamento prevista nas propostas deverá discriminar as despesas por item de dispêndio e quaisquer alterações posteriores, decorrentes da dinâmica do projeto, só poderão ser implementadas após análise e aprovação da CAPES.
- 9.7. Ao critério da Diretoria de Educação Básica Presencial - DEB da CAPES e da Diretoria de Estudos Educacionais - DIREED do INEP e a depender da disponibilidade orçamentária, poderá ser apoiado número maior de projetos.

10. DO ACOMPANHAMENTO E DA AVALIAÇÃO DOS PROJETOS

- 10.1. Os projetos do Observatório da Educação – Edital 2010 serão analisados, acompanhados e avaliados pela CAPES e INEP, inclusive com uso de ambiente virtual.
- 10.2. Os coordenadores dos projetos deverão encaminhar informações – que forneçam base para acompanhamento e avaliação dos projetos, inclusive aquelas relacionadas aos bolsistas – sempre que solicitados pela CAPES e pelo INEP.
- 10.3. Sem prejuízo de outras solicitações, deverão ser encaminhados relatórios de acompanhamento, com periodicidade a ser definida pela CAPES e pelo INEP;
- 10.4. As IES apresentarão à CAPES e INEP pelo menos um artigo síntese do projeto desenvolvido, sem prejuízo de outros registros técnicos e/ou acadêmicos realizados ao longo dos trabalhos, para inclusão no ambiente virtual do programa, como estratégia de disseminar conhecimento e compartilhar boas práticas relativas à educação.
- 10.5. A CAPES e o INEP oferecerão orientações para a elaboração dos Relatórios Parcial e Final da pesquisa.

11. DA PRESTAÇÃO DE CONTAS

11.1. Os coordenadores titulares de auxílio, no âmbito do **Observatório da Educação – Edital 2010** deverão apresentar, anualmente, em conformidade com o Regulamento da Concessão do Auxílio Financeiro a Projeto Educacional ou de Pesquisa - AUXPE, e demais normas do programa, os seguintes documentos:

- a) prestação de contas financeira, incluindo todos os formulários, conforme Manual de Concessão e de Prestação de Contas encontrado no endereço: <http://www.capes.gov.br/bolsas/auxilios-a-pesquisa>
- b) apresentação dos originais de todas as notas fiscais e os comprovantes de despesas;
- c) extratos bancários; e
- d) relatório técnico de execução anual.

11.2. Prazos para Prestação de Contas:

11.2.1. Prestação de Contas Parcial: deverá estar de acordo com as normas da CAPES e com a legislação vigente e deverá ser encaminhada à Diretoria de Educação Básica Presencial/CAPES até o dia 30 de janeiro do ano subsequente a cada exercício financeiro, independentemente da data de início da vigência do projeto, e estar de acordo com as normas da CAPES e com a legislação vigente;

11.2.2. A Prestação de Contas Final deverá ser apresentada, no máximo, até 30 (trinta) dias após o término da vigência do projeto.

11.2.3. Se for detectada, na análise da prestação de contas, ou a qualquer tempo, a realização de despesas fora dos Itens Financiáveis ou fora dos Itens aprovados no projeto, a prestação de contas não será aprovada pela CAPES, podendo ser solicitada a devolução dos recursos, sem prejuízo de outras providências cabíveis.

11.2.4. Endereço para envio da Prestação de Contas:

Ministério da Educação – MEC

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES

Coordenação de Cadastro, Publicação e Prestação de Contas de Convênios - CPCC

Programa Observatório da Educação – Edital 2010

SBN, Quadra 2, lote 6, Bloco L, Térreo

70040-020 - Brasília-DF

12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 12.1. Coordenadores de projetos em andamento do Programa Observatório da Educação poderão submeter propostas a este edital. Para tanto, a pesquisa deve estar em fase final e o novo projeto deve configurar uma nova linha de investigação ou um desdobramento do trabalho até então realizado.
- 12.2. Os bolsistas deverão figurar em apenas uma proposta submetida ao Observatório da Educação - Edital 2010 e não poderão acumular bolsa de outro programa da CAPES, ou de outra agência de fomento pública nacional.
- 12.3. Os envolvidos na realização de projeto contemplado com o financiamento previsto neste edital obrigam-se, formalmente, a preservar o sigilo eventualmente conferido por lei às informações contidas nas bases de dados do INEP a que tiverem acesso.
- 12.4. As publicações científicas e qualquer outro meio de divulgação de trabalho de pesquisa apoiados pelo presente edital deverão citar, obrigatoriamente, o apoio das entidades financiadoras – CAPES e INEP.
- 12.5. Os coordenadores do Observatório da Educação - Edital 2010 deverão participar de seminário anual a ser realizado conjuntamente pela CAPES e INEP. A programação desse evento priorizará a apresentação e discussão dos principais resultados e conclusões referentes às etapas da pesquisa aos coordenadores, pesquisadores e a convidados externos à comunidade acadêmica, como gestores de educação dos sistemas estaduais e municipais de ensino, sem prejuízo de demais interessados.
- 12.6. Qualquer alteração relativa à execução do projeto, posterior à aprovação deverá ser formalmente submetida à Coordenação do Programa e somente será acatada no caso de se enquadrar ao orçamento aprovado. O pedido de

alteração deve ser encaminhado por meio de ofício, com uma nova tabela de previsão orçamentária, conforme o Anexo I.

- 12.7. A CAPES e o INEP ficam autorizados a utilizar e a divulgar, na forma e de acordo com o interesse público, a produção científica resultante da atividade financiada, resguardada a citação dos autores e dos colaboradores.
- 12.8. Esclarecimentos e informações adicionais acerca deste edital poderão ser solicitados pelo e-mail observatorio2010@capes.gov.br ou pelo telefone 61 2022-6564.
- 12.9. Durante a fase de execução do projeto, toda e qualquer comunicação com a CAPES deverá ser feita por correspondência postal ou eletrônica.
- 12.10. O presente edital regula-se pelas suas cláusulas, pelos preceitos de direito público e, em especial, pelas disposições da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, pela Instrução Normativa da Secretaria do Tesouro Nacional nº 01, de 15 de janeiro de 1997, no que couber, pelo Decreto nº 6.170, de 25 de junho de 2007, pelo Decreto 6.428, de 14/04/2008, pelo Decreto 6.619, de 29/10/2008, pela Portaria Interministerial nº 127, de 29 de maio de 2008, pela Lei 11.907, de 02 de fevereiro de 2009, pela Portaria nº 28, de 29/01/2010 da CAPES e demais normas internas desta Fundação.
- 12.11. A Diretoria de Educação Básica da CAPES reserva-se o direito de resolver os casos omissos e as situações não previstas no presente edital.
- 12.12. Fica estabelecido o foro da cidade de Brasília/DF para dirimir questões oriundas da execução do presente edital.

Brasília, ____ de junho de 2010.

Jorge Almeida Guimarães
Presidente da CAPES

Joaquim José Soares Neto
Presidente do INEP

ANEXO B**OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO - EDITAL 2010****Anexo I****Roteiro para Apresentação de Projetos para o
Observatório da Educação – Edital 2010****Documentos:**

1. Ofício de encaminhamento do projeto assinado pelo dirigente máximo da instituição proponente ou o seu representante legal e pelo coordenador do núcleo;
2. Carta de anuência do(s) diretor(es) da(s) escola(s) de educação básica envolvida(s) no projeto, informando conhecimento e concordância desta em relação à pesquisa a ser desenvolvida;
3. Projeto de pesquisa nos termos deste edital, contendo:
 - 3.1. Título do projeto;
 - 3.2. Instituições participantes;
 - 3.3. Coordenador e equipe do projeto;
 - 3.4. E-mail e telefone para contato;
 - 3.5. Endereço para correspondência;
 - 3.6. Docentes responsáveis pela coordenação, com os links dos respectivos currículos Lattes;
 - 3.7. Detalhamento do projeto: eixo temático, linha de pesquisa, justificativa, objetivos, metodologia, ações previstas, cronograma, duração do projeto, resultados esperados e outras informações que facilitem a análise do projeto pela Comissão de Análise;
 - 3.7.1. No caso das pesquisas sobre alfabetização, especificar se os estudos estão voltados para: crianças; jovens e adultos; portadores de necessidades especiais; comunidades do campo, indígena, quilombola; dificuldades de aprendizagem em geral; e outras.

4. As fontes e as bases de dados da escola, do país e do exterior a serem utilizadas, inclusive os bancos de dados do INEP, tais como: Censo da Educação Superior, Censo da Educação Básica/Educacenso, SAEB, Prova Brasil, IDEB, ENEM, ENADE, Cadastro Nacional de Docentes, Cadastro de Instituições e Cursos, sem prejuízo de outras julgadas relevantes
5. As estratégias de disseminação dos resultados das pesquisas para públicos externos à comunidade acadêmica;
6. Número de bolsas solicitadas, indicando os critérios a serem utilizados para seleção dos bolsistas;
 - 6.1. Os projetos de pesquisa individuais deverão estar vinculados à pesquisa dos núcleos e observar os mesmos critérios de detalhamento informado no item 3.8.
 - 6.2. Termo de compromisso dos participantes quanto à concordância para o cumprimento e a execução do projeto;
7. Orçamento previsto, conforme tabela (ver Anexo II);
8. Contrapartida técnica e financeira (quando couber);
9. Outros projetos e/ou linhas de pesquisa aos quais se vinculam ou vincularão os núcleos do Observatório da Educação – Edital 2010;
10. Outros documentos julgados pertinentes pelos núcleos.

APÉNDICE



**PROJETO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO
ESCOLA ESTADUAL ARTUR ARAÚJO
DIAGNÓSTICO ALUNOS DO 9º ANO**

APÊNDICE A

TERMO DE ESCLARECIMENTO LIVRE E CONSENTIDO

Eu _____ aluno da Escola Estadual “Arthur Araújo” declaro estar ciente que as informações constantes na pesquisa de campo realizada para obtenção de Título no Mestrado em Educação são de uso exclusivo da pesquisa. Não será publicado o meu nome, assim como não serão divulgadas a minha imagem.

Diante do exposto, autorizo a utilização dos registros para análise e construção da Dissertação do Mestrado em Educação em Ciências na Amazônia da UEA – Universidade do Estado do Amazonas.

Manaus, de outubro de 2013

CIENTE: _____
Aluno(a) da Turma do 9º.I
Escola Estadual “Arthur Araújo”

CIENTE: _____
Responsável legal pelo Aluno(a) da Turma do 9º.I
Escola Estadual “Arthur Araújo”

PESQUISADOR: _____

Mestrando em Educação em Ciências na Amazônia – UEA/AM



**PROJETO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO
ESCOLA ESTADUAL ARTUR ARAÚJO
DIAGNÓSTICO ALUNOS DO 9º ANO**

APÊNDICE B

Data ____/____/____ Hora de início: _____ Hora de término: _____

1 Você consegue acompanhar as atividades realizadas pelo POE?

SIM NÃO

Justifique sua escolha?

2 Como você avalia as atividades realizadas pelo POE?

REGULAR BOA ÓTIMA NÃO CONSIGO AVALIAR

3 Qual a sua avaliação da Equipe do POE na Escola?

REGULAR BOA ÓTIMA NÃO CONSIGO AVALIAR

4 Como você considera sua participação no Programa do POE?

RUIM BOA ÓTIMA

5 O trabalho realizado pelo POE ajudou em sua aprendizagem?

SIM NÃO

6 Como você avalia o espaço da sala de aula para as atividades realizadas na Escola?

RUIM BOA ÓTIMA EXCELENTE

7 Descreva as mudanças que ocorrem em sua aprendizagem com as Atividades do POE?

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

8 O que você sabe sobre a Rádio Escola?

9 Em sua opinião a Rádio Escola é importante para a sua aprendizagem?

SIM NÃO

Justifique sua escolha?

10 O que você sabe sobre Ambiente Virtual?

11 O Ambiente Virtual pode ajudar na sua aprendizagem?

SIM NÃO

Justifique sua escolha?

12 O que você compreende por resolução de problemas em Matemática?

13 As atividades realizadas pela Equipe de Matemática tem ajudado você em suas atividades?

SIM NÃO

Justifique sua escolha?



**PROJETO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO
ESCOLA ESTADUAL ARTUR ARAÚJO
DIAGNÓSTICO PROFESSORES DO 9º ANO**

APÊNDICE C

Data ____/____/____ Hora de início: _____ Hora de término: _____

1. Você consegue acompanhar as atividades realizadas pelo POE?

SIM NÃO

Justifique sua escolha?

2. Como você avalia as atividades realizadas pelo POE?

REGULAR BOA ÓTIMA NÃO CONSIGO AVALIAR

3. Qual a sua avaliação da Equipe do POE na Escola?

REGULAR BOA ÓTIMA NÃO CONSIGO AVALIAR

4. Como você considera sua participação no Programa do POE?

RUIM BOA ÓTIMA

5. O trabalho realizado pelo POE ajudou em sua aprendizagem?

SIM NÃO

6 Como você avalia o espaço da sala de aula para as atividades realizadas na Escola?

RUIM BOA ÓTIMA EXCELENTE

7 Descreva as mudanças que ocorrem em sua aprendizagem com as Atividades do POE?

1 _____
2 _____
3 _____
4 _____
5 _____

8 O que você sabe sobre a Radio Escola?

9 Na opinião a Rádio Escola é importante para a sua aprendizagem?

SIM NÃO

Justifique sua escolha?

10 O que você sabe sobre Ambiente Virtual?

11 Este espaço pode ajudar na sua aprendizagem?

SIM NÃO

Justifique sua escolha?

12 O que você compreende por resolução de problemas em Matemática?

13 As atividades realizadas pela Equipe de Matemática tem ajudado você em suas atividades?

SIM NÃO

Justifique sua escolha?



**PROJETO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO
ESCOLA ESTADUAL “ARTHUR ARAÚJO”
QUESTIONÁRIO ON-LINE**

APÊNDICE D

AVALIAÇÃO PSICOPEDAGÓGICA DAS ESTRATÉGIAS DO PLANO DE AÇÃO INTERDISCIPLINAR 2011 A 2013 DO POE/CAPES/UEA - PESQUISADORES.

Este questionário tem por objetivo avaliar as estratégias utilizadas no Plano de Ação Interdisciplinar do POE no processo de aprendizagem dos alunos do 9º ano da Escola Estadual “Arthur Araújo” no período de 2011 a 2013. Após o preenchimento click em submeter. Sua participação na pesquisa é extremamente importante para avaliarmos o Projeto do **POE/CAPES/UEA**.

Em que período você iniciou sua pesquisa na Escola “Arthur Araújo”?

Quando você encerrou sua atividade de pesquisa na escola?

Qual(is) atividade(s) e instrumento(s) você desenvolveu para a realização de sua pesquisa na escola?

Em sua opinião as estratégias ajudaram no processo de aprendizagem dos alunos?

- Sim
- Não
- Não sei responder

Como você avalia a participação dos alunos em sala de aula?

- Ótimo
- Bom
- Regular

Em sua opinião a proposta interdisciplinar alcançou seus objetivos?

- Sim
- Não
- Parcialmente

Os conteúdos que você ministrou estavam de acordo com os conteúdos programáticos dos professores da escola?

- Sim
- Não

Qual a nota que você daria para a participação dos alunos nas atividades desenvolvidas em sala de aula?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Como você avalia a participação da equipe pedagógica (Gestora e Pedagoga) durante a execução das suas atividades?

- Ótima
- Bom
- Regular
- Sem resposta



**PROJETO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO
ESCOLA ESTADUAL “ARTHUR ARAÚJO”
QUESTIONÁRIO ON-LINE**

APÊNDICE E

PESQUISA POE/UEA/CAPES 2011 A 2013 – PROFESSORES

Este questionário tem por objetivo avaliar as estratégias utilizadas no Plano de Ação Interdisciplinar do POE no processo de aprendizagem dos alunos do 9º ano da Escola Estadual “Arthur Araújo” no período de 2011 a 2013. Após o preenchimento click em submeter. Sua participação na pesquisa é extremamente importante para avaliarmos o Projeto do POE/CAPES/UEA.

Em que ano você participou como professor durante as atividades realizadas pelo POE na escola?

- 2011
- 2012
- 2013

Que disciplina você ensinou durante este período?

- Matemática
- Português
- Física
- Biologia
- Química

As atividades realizadas pela Equipe do POE estavam de acordo com o conteúdo programático de sua disciplina?

- Sim
- Não
- Não sei informar

As atividades contribuíram para a aprendizagem dos alunos?

- Sim
- Não
- Não sei informar

De 0 a 10 como você avalia as atividades realizadas pela equipe do POE em sala de aula?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>									

As atividades realizadas pela equipe do POE contribuíram para que os alunos aprendessem os conteúdos da sua disciplina?

- Sim
 Não

Em sua opinião as atividades realizadas na escola conseguiram interligar os conteúdos de todas as disciplinas em sala de aula?

- Sim
 Não
 Sem resposta

De 0 a 10 como você avalia a sua participação em sala de aula durante as atividades realizadas pela equipe do POE?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>									

De 0 a 10 como você avalia a preparação dos alunos para a PROVA BRASIL?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>									

Em sua opinião que fatores contribuíram para a aprendizagem dos alunos em sala de aula?

Em sua opinião que fatores dificultaram a aprendizagem dos alunos em sala de aula?



**PROJETO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO
ESCOLA ESTADUAL “ARTHUR ARAÚJO”
QUESTIONÁRIO ON-LINE**

APÊNDICE F

PESQUISA POE/UEA/CAPES 2011 A 2013 - GESTORA DA ESCOLA

Este questionário tem por objetivo avaliar as estratégias utilizadas no Plano de Ação Interdisciplinar do POE no processo de aprendizagem dos alunos do 9º ano da Escola Estadual “Arthur Araújo” no período de 2011 a 2013. Após o preenchimento click em submeter. Sua participação na pesquisa é extremamente importante para avaliarmos o Projeto do POE/CAPES/UEA.

Como você avalia as atividades realizadas pelo POE/CAPES/UEA na Escola “Arthur Araújo” durante sua gestão em 2011?

- Ótima
- Boa
- Regular

Como você avalia as atividades realizadas pelo POE/CAPES/UEA na Escola “Arthur Araújo” durante sua gestão em 2012?

- Ótima
- Boa
- Regular
- Sem resposta

Como você avalia as atividades realizadas pelo POE/CAPES/UEA na Escola “Arthur Araújo” durante sua gestão em 2013?

- Ótima
- Boa
- Regular
- Sem resposta

De 0 a 10 como você avalia a participação da Turma 9 I durante as atividades realizadas pela Equipe do POE na escola?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Selecione um valor no intervalo de 1 a 10.

De 0 a 10 como você avalia a participação da Turma 9 II durante as atividades realizadas pela Equipe do POE na escola?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Selecione um valor no intervalo de 1 a 10.

Em sua opinião que fatores poderiam ter comprometido a aprendizagem dos alunos durante as atividades realizadas pela equipe do POE na escola?





**PROJETO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO
ESCOLA ESTADUAL “ARTHUR ARAÚJO”
QUESTIONÁRIO – ON-LINE**

APÊNDICE G

PESQUISA POE/UEA/CAPES 2011 A 2013 - PEDAGOGA DA ESCOLA

Este questionário tem por objetivo avaliar as estratégias utilizadas no Plano de Ação Interdisciplinar do POE no processo de aprendizagem dos alunos do 9º ano da Escola Estadual “Arthur Araújo” no período de 2011 a 2013. Após o preenchimento click em submeter. Sua participação na pesquisa é extremamente importante para avaliarmos o Projeto do POE/CAPES/UEA.

Como você avalia as atividades realizadas pelo POE/CAPES/UEA na Escola “Arthur Araújo” em 2011?

- Ótima
- Boa
- Regular

Como você avalia as atividades realizadas pelo POE/CAPES/UEA na Escola “Arthur Araújo” em 2012?

- Ótima
- Boa
- Regular

Como você avalia as atividades realizadas pelo POE/CAPES/UEA na Escola “Arthur Araújo” em 2013?

- Ótima
- Boa
- Regular

Em sua opinião as atividades realizadas pela Equipe do POE ajudarão a melhorar o IDEB da Escola?

- Sim
- não

De 0 a 10 como você avalia as atividades realizadas pela Equipe do POE na escola?

De 0 a 10 como você avalia a aprendizagem dos alunos a partir das atividades realizadas pela Equipe do POE na escola?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Em sua opinião que fatores poderiam ter comprometido a aprendizagem dos alunos durante as atividades realizadas pela equipe do POE na escola?

De 0 a 10 como você avalia a participação da Turma 9 I durante as atividades realizadas pela Equipe do POE na escola?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

De 0 a 10 como você avalia a participação da Turma 9 II durante as atividades realizadas pela Equipe do POE na escola?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

De 0 a 10 como você avalia a sua participação e contribuição durante as atividades realizadas pela Equipe do POE na escola?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

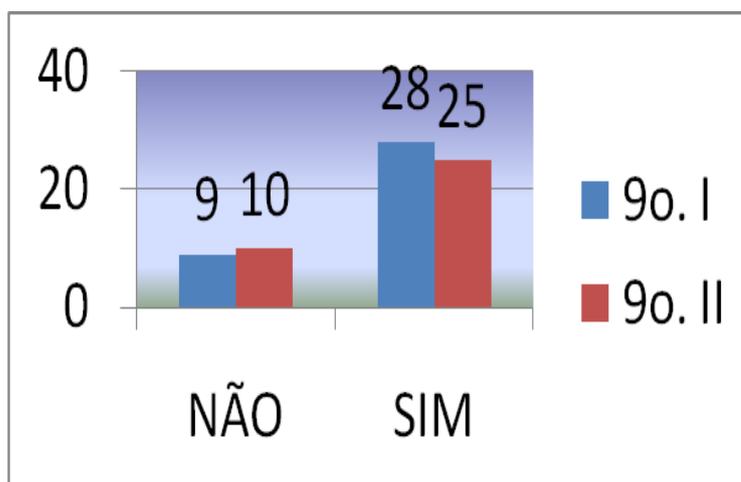
Indique quais as melhorias que os alunos tiveram com as atividades realizadas pela Equipe do POE na Escola?



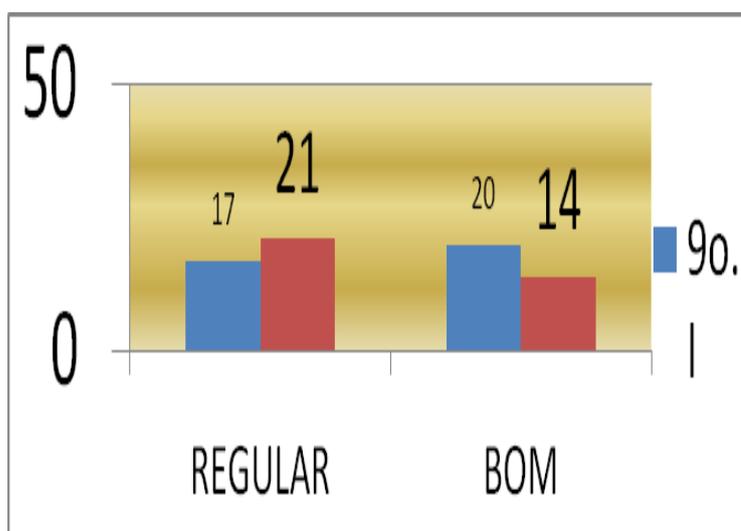
**PROJETO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO
ESCOLA ESTADUAL "ARTHUR ARAÚJO"
DIAGNÓSTICO ALUNOS DO 9º ANO**

APÊNDICE H - GRÁFICOS

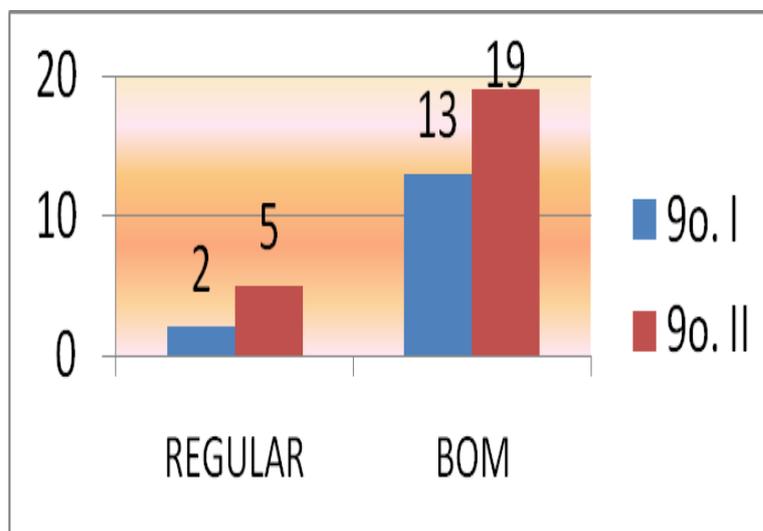
QUESTÃO 01 - Você consegue acompanhar as atividades realizadas pelo POE?



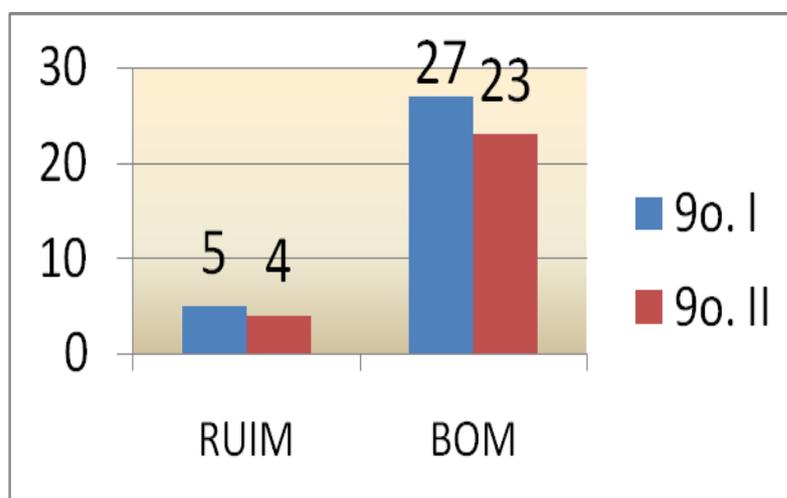
QUESTÃO 02 - Como você avalia as atividades realizadas pelo POE?



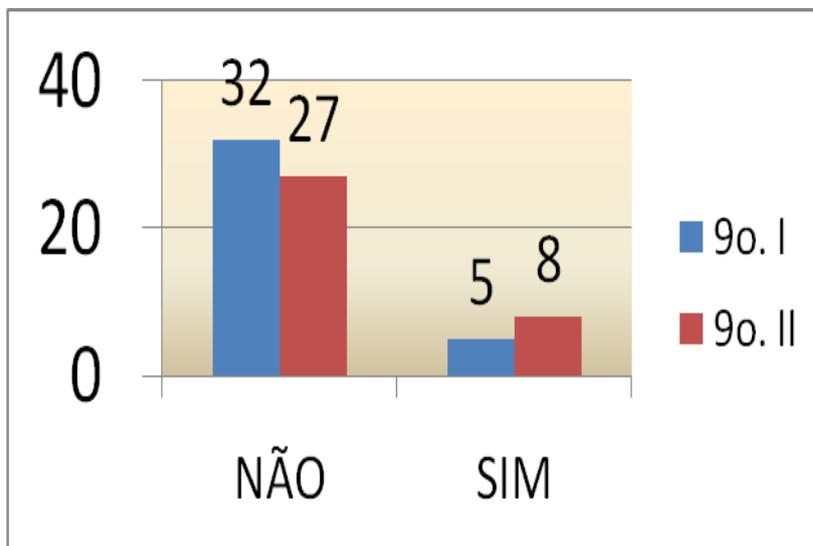
QUESTÃO 03 - Qual a sua avaliação para o trabalho da Equipe do POE na Escola?



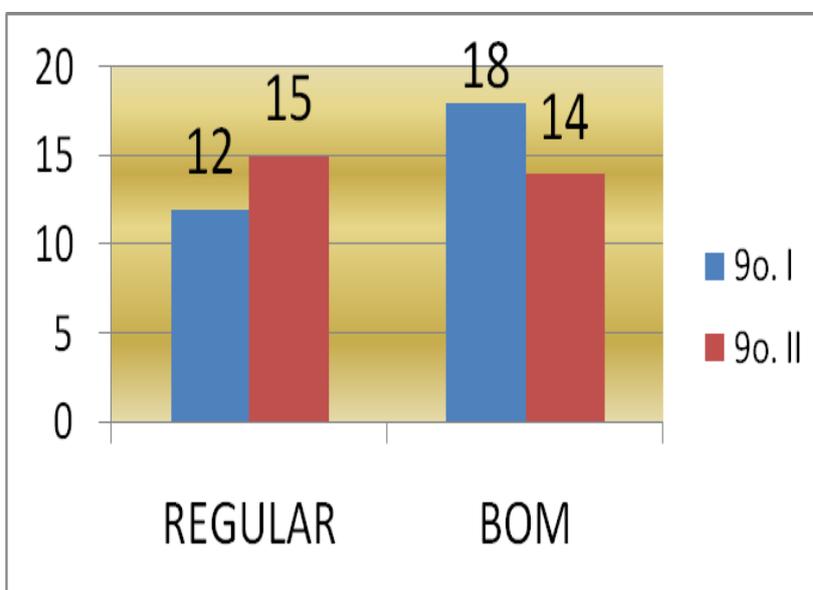
QUESTÃO 04 - Como você considera sua participação no Programa do POE?



QUESTÃO 05 - O trabalho realizado pelo POE ajudou em sua aprendizagem?



QUESTÃO 06 - Como você avalia o espaço da sala de aula para as atividades realizadas na Escola?



QUESTÃO 07 - Descreva as mudanças que ocorreram em sua aprendizagem com as Atividades do POE?

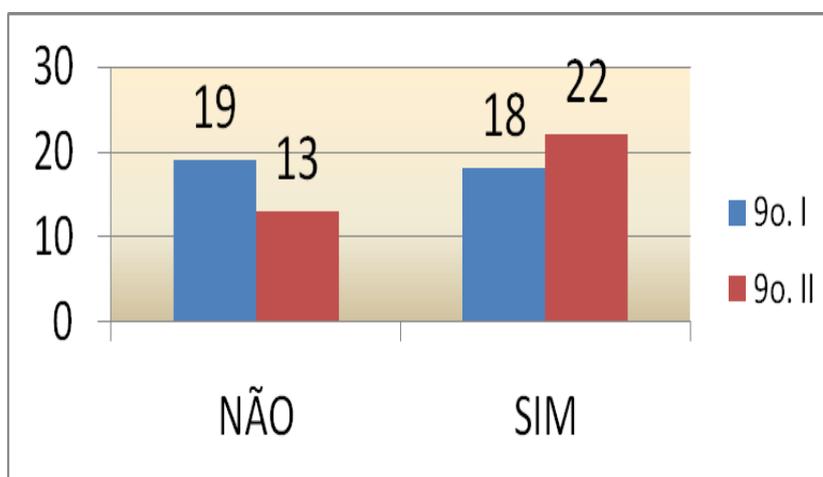
9º.I Aprendi como se faz para usar a tabela periódica.	1
Aprendemos assunto novo.	1
Aprendo mais fácil.	13
Comecei a prestar mais atenção.	5
Consigo participar das aulas.	2
Entendo melhor os conteúdos.	4
Fiquei mais motivado para o estudo.	1
Melhorei nas aulas de ciências.	1
Melhorei a aprendizagem em geometria.	1
Melhorei a leitura, escrita, matemática e língua portuguesa.	2
Não tenho mais dificuldade.	1
Sem resposta.	9
Tenho mais interesse nas matérias.	5
9º.II Boa aprendizagem.	6
Ótimo desempenho.	4
Mudança de aprendizagem nas disciplinas.	5
Interpretar melhor os textos para responder os exercícios.	1
Consegue entender melhor a matéria de ciências.	2
Na interpretação de textos.	4
Melhorou a leitura.	1
Mais criatividade.	1
Mais raciocínio.	2
Avanço na Inteligência.	1
Mais atenção nos assuntos.	4
Melhorou a comunicação com as pessoas.	2
Melhorou a ortografia.	1

QUESTÃO 08 - O que você sabe sobre a Rádio Escola?

9º.I Sem resposta.	5
Não conhece.	11
Atividade realizada pelo Projeto Mais Educação.	1
Particpei da Rádio escola é algo legal.	2
Lugar que você sabe o que acontece no mundo.	3
Ajuda os alunos a se destacarem.	2
Espaços para as pessoas se expressarem.	3
Meio que pode trazer várias notícias importantes.	1
Não participa desta atividade.	3
Ajuda na comunicação da Escola.	1
Atividade realizada no laboratório da Escola.	1
A rádio fala sobre a Escola e datas comemorativas.	2

9º.II Sem resposta.	23
Lugar onde as expressam suas idéias.	1
Notícias das coisas.	2
Transmite notícias como aprendizagem.	2
Ajuda os alunos a se reaprender por meios das musicas, noticias e acontecimentos.	1
Não gosta da rádio escola.	1
É muito chato.	2
Notícias da escola pela Diretora.	1
Não sabe que existe a rádio.	1
Serve só para trocar de música e trocar de horário.	1

QUESTÃO 09 – Em sua opinião a Rádio Escola é importante para a sua aprendizagem?

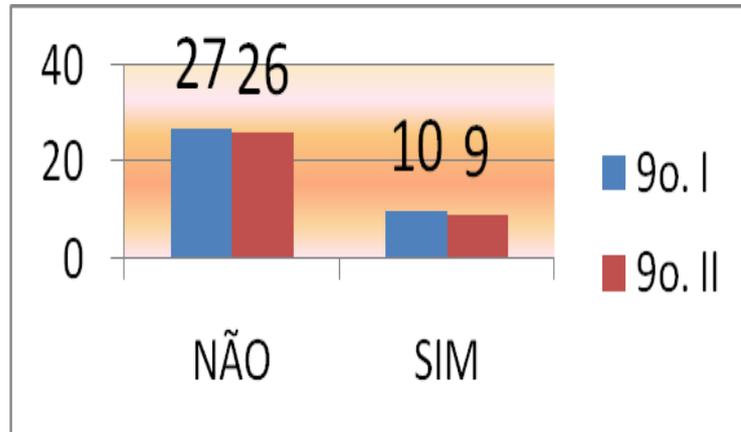


QUESTÃO 10 - O que você sabe sobre Ambiente Virtual?

9º.I Sem resposta.	4
Não conhece.	24
Uso para conectar melhor.	1
Ótima idéia!	2
Fórum virtual onde podemos interagir além da sala de aula, faz atividades em casa e isso aumenta nossos conhecimentos.	1
Ajuda na aprendizagem.	1
Ambiente criado na Internet.	1
Local onde se realiza atividades nos computadores.	3

9º.II Modo mais específico de identificar fatos, acontecimentos e notícias.	4
Não conhecem.	25
Para conectar com outras pessoas.	2
Tem muito filme pornográfico liberado para os adolescentes.	1
Preservar mais o ambiente.	2
Forma de ensinar através da internet.	1

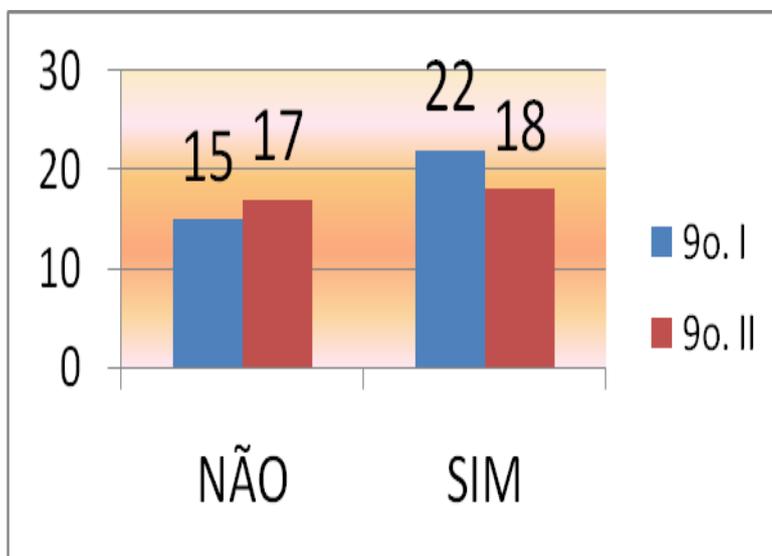
QUESTÃO 11 - Este espaço pode ajudar na sua aprendizagem?



QUESTÃO 12 - O que você compreende por resolução de problemas em Matemática?

9º.I Não sabe dizer o que é resolução de Problemas.	18
Não tiveram aula.	7
Tem dificuldade em Matemática.	3
É a solução de problema.	1
Elabora problemas não só de matemática.	1
Sempre na vida temos cálculos para resolver.	1
Sem resposta.	6
Importante para o nosso dia a dia.	1
Tenho dúvidas.	3
Ajuda na aprendizagem da matemática.	6
Ajuda a encontrar um resultado certo.	3
Explica a matéria super bem.	1
Sem reposta.	21

QUESTÃO 13 - As atividades realizadas pela Equipe de Matemática têm ajudado você em sala de aula?





**PROJETO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO
ESCOLA ESTADUAL “ARTHUR ARAÚJO”
TRANSCRIÇÃO DA RODADA DE CONVERSA - ALUNOS**

APÊNDICE I

01 – Como as atividades do POE têm contribuído para a aprendizagem dos conteúdos de português, matemática e ciências?

A1 – No caso nós vamos aprender agora.....

A2 – Tipo ele exercita um pouco o que agente ta aprendendo em matemática e ajuda um pouco. No caso conseguimos levar para o nosso dia a dia fora da escola.

A3 – Aprendi muito e tem melhorado a aprendizagem da gente

A4 - Quando a gente for utilizar isso já sabe o que foi dado

A5 – É, esses assuntos que nós estamos dando na sala de aula, agente nunca damos, pois servirá para o nosso futuro também e outros mais.

P – Mas, o que estas atividades têm ajudado vocês na aprendizagem. Quando nós chegamos com a equipe do POE na Escola o ajudou vocês na aprendizagem?

A1 – Até agora não vimos muito que eu posso usar;

A2 – Ele faz a gente praticar, no caso nós temos duas aulas de matemática por semana, só mais matemática e quando o POE vem e a gente exercita mais isso.

A3 – Presta mais as atividades.

A4 – há! Acho que ajuda mais na matemática, o professor só vem duas vezes na semana;

A5 – É esforçar mais o nosso aprendizado

A6 – Acho que ajuda bastante pelo fato, porque os conteúdos que vocês dão ou é um conteúdo que ele já deu, que ele volta a explicar, que ele vai dar, então, isso ajuda bastante, para falar a verdade, para ser sincero eu adorava ciências, mas no final do ano passei meio que desgostar, mas depois que o POE veio, tá acontecendo de novo sabe, sou bastante interessado pela ciência, gosto muito. A matemática ajuda bastante porque, pelo fato de agente... IMC, as contas que agente faz isso ajuda bastante a gente, os alunos por mais que sejam bagunceiros ou não ajuda a colocar coisa boa, se interessa., português também, gosto de português e acho que ajuda bastante.

A7 – Assim, ajuda bastante o fato que assunto que vocês deram às vezes o professor ainda não deu ou então agente não entendeu direito e vocês vieram para ajudar a gente, a gente aprendeu melhor ainda e faz que a gente se interesse mais e vá procurar saber mais no assunto que vocês deram pra gente e é muito bacana porque ajuda a gente a tirar melhor nota que melhorou muito depois que veio as aulas do POE tudinho.....

A8 – Pra mim ajudou muito. Percebi que em ciências eu não, em Ciência eu vi mudou o que ele passou e repassou eu entendi com esse repassada que o POE deu, como na Matemática já aprende os cálculos como IMC, aprende de outro jeito e ta ajudando mais no nosso aprendizado.

A9 – Bom, o POE tá nos ensinando um aprendizado muito bom por causa que nós temos nossas dúvidas e com isso agente ta tirando as dúvidas, ta aprendendo mais e aí em Matemática eu não sabia sobre o IMC, então, eu aprendi, aprendi com as aulas, então.....

A10 – O POE está ajudando bastante nós nessas aulas que ele dão é boa, interessante e alunos que são meio bagunceiros se dedicam mais nessas aulas e acaba aprendendo e essas aulas melhoram muito as notas dos alunos e na nossa aprendizagem.

A11 – Na de matemática é...eu aprendo mais no Poe do que com o professor, assim ela explica melhor, se agente tem dificuldade ela vai e explica tudo. No de português eu não vi muito não, no de ciências também eu aprendo mais do que no próprio professor, ela ensina melhor.

A12 – Por causa que, no dia matemática o professor não ensina muito bem, vocês não, vocês ensinam, vocês repetem, vocês fazem e de português eu também não sei..... a de ciências eu aprendi muito mais, antes eu não era boa em ciências

A13 - silêncio.....fica sem responder.....

P. Em matemática o que você conseguiu aprender

A13 – É, consegui várias coisas, e.....vocês sentam com a gente e explica direitinho,

P. E português?

A13 – Silêncio.....ri.....É na leitura...aprendizagem.....

A14 – Bom eu gostei o modo como o POE se preocupou em ensinar cada um, porque, tipo, eles se preocuparam em passar e ensinar, se a pessoa não sabe, eles vão e tentam até que a pessoa consiga aprender o conteúdo. Acho que foi bom, mas deveria ter uma associação com o professor, muitas vezes eles passam uma coisa e o professor passa outra totalmente diferente, e eu acho que devia ter mais tempo com o POE até porque o professor da própria disciplina não sabe associar as coisas.

A14 – Me ajudou demais em matemática porque eu tinha uma dificuldade muito grande em matemática...aquelas pessoas muito chatas que só ficam corrigindo e quase não fazem nada..e aí, tipo, o pessoal do POE fez aquele exercício de matemática e foi muito interessante e me ajudou demais. E português me ajudou um pouco na interpretação de texto e ciências foi bacana, eles persistem nos textos, muito legal mesmo.....

02 – O que vocês conseguiram aprender mais a partir das atividades realizadas pela equipe de Matemática, Português e Ciências?

A1 – Acho que ajudou mais na minha aprendizagem em matemática;

A2- Matemática.....

A6 – No começo com relação ao IMC eu tive um pouco de duvida, não conseguia achar direito, não conseguia entender, mas com o passar do tempo eu consegui mais, acho que ajudou bastante porque o pessoal que pratica esporte, por mais que seja matemática, isso ajudou bastante, não sei se para eles, mas pra mim ajudou bastante porque eu percebi que to com uma saúde mais ou menos boa, e to melhorando, português também ajudou muito em relação tudo o que ele falou e ciências to voltando a gostar mais ainda, eu já gostava, so que no começo do ano teve uns probleminhas mas to voltando de novo.

A7 – Assim eu aprendi bastante a tirar o IMC porque ficou assim como... não é fácil mas também não é difícil... com a ajuda do POE agente conseguiu aprender muito melhor fazer sobre a anorexia, bulimia, tudo o que eles deram na aula de ciências foi muito bom e aprendi bastante.

A8 – Pra ajudou muito, o que eu aprendi assim foi era esperado que era difícil aprender as coisas, mas com o POE mudou tipo assim o *Bullying*, assunto que esta sendo falado.....no caso eu não tava revendo o assunto mas com a ajuda do POE reveu este assunto na escola no caso para todo mundo, no caso da Matemática, matemática eu tava ruim esse ano, eu melhorei agora, já vejo diferença do primeiro e do segundo bimestre.

A9 – Bom o POE tá nos ensinando muito.....sobre os problemas bulimia, anorexia aprendi mais porque fala sobre as conseqüências e tudo mais, e, matemática aprendi também....

A10 – Bom as aulas de matemática e ciências foi o que eu aprendi mais..... é porque tem bastante coisa interessante nas aulas de Ciências.... ciências tirei muitas duvidas com os professores, e matemática eu nem ligava para esse negócio de IML, é IMC, mas depois eu tirei minhas dúvidas, acabei gostando do assunto.

A11 – Assim em matemática eu consegui resolver expressões entendeu... Português aprendi a interpretar melhor e de ciências.....

A12 – De matemática com a explicação que a professora deu eu consegui resolver melhor os problemas que eu tinha muita dificuldade, de ciências também me ajudou bastante nas coisas que eu tinha dificuldade e aprendi o que o professor falava e de português a interpretação de texto que eu tinha alguma dificuldade;

A13 - Em matemática eu aprendi mais a resolver problemas e em ciências os assuntos que passaram desde o começo e em português gêneros textuais e a interpretar melhor;

A14 – Em matemática eu aprendi a resolver expressões, é numérica, é..... aprendi a resolver raiz quadrada,em português eu aprendi a, eu aprendi a interpretar mais textos, em ciências eu aprendi a lidar mais com os problemas;

A15 – Em matemática eu aprendi as expressões, que o professor colocava tudo junto e mandava agente resolver e ele não sabia. O POE tipo foi desenvolvendo pouco a pouco com a gente, português as mesmas coisas, agente não sabia muito e em ciências eles fizeram uma seqüência de agente ler, foi muito legal mesmo.

03 – Os assuntos que são apresentados em sala de aula pela equipe do POE estão relacionados com as disciplinas que vocês têm na Escola: Matemática, Português e Ciências?

A1 – Acho que contribui para algumas coisas em algumas matérias;

A2 – No momento não, o que agente ta dando no POE agente ainda não viu nas aulas, os conteúdos que o POE passa agente ainda não viu nas aulas de português, matemática e ciências;

A3 – Ainda não passamos.....

A6 – Sim porque todas as matérias quase tudo igual com o POE então, é matemática, português, ciências tem tudo haver sim com as matérias dos professores da escola;

A7 – Pra mim sim tem, mas eu acho muito tudo haver pois assim tem gente que não tira duvida na hora e ta tirando agora com o grupo do POE, eles tem vergonha de tirar duvida do professor: professor não entendi!. Com a ajuda do POE ele repetiu o que ele passou ou então ta alterando, ele ta passando para depois o professor passar para agente entender, como se fosse uma segunda aula e ele se dedicasse melhor.

A8 – Tá um pouco sim relacionado, porque assim, o professor de matemática ele já deu assunto só que passou de um jeito, ele lembra e agente aprende também.

A9 – Acho que sim, mas não no fato que ele passou e ainda vai passar, agente já tem uma idéia do que ele vai passar e agente tem, mais ou menos, uma idéia do que ele vai passar e quem sabe agente pode até ajudar os outros que não sabe, tem duvidas e que tem meio que medo de tirar duvida com o professor, ai pode tirar com a gente, agente, a sala ajuda a sala.

A10 – Eu acho que sim, porque o assunto que ele passa a maioria dos alunos aprende, mas com a ajuda do POE, essas coisas assim, tá ajudando bastante e.....só.

Conjunto de vozes não!!!!

A11 – Só português.... o POE dava uma coisa e o professor dava outra e aí confundia a gente.

A12 – Ele não tem paciência (professor de português da escola) para ensinar e o POE senta com cada um e ensina passo a passo

OS: Para este grupo de alunos as resposta eram dadas ao mesmo tempo e foram unânimes nas colocações.

04 – A sua aprendizagem ficou melhor com as atividades realizadas pelo POE?

A1 – Hum!!!!!!! acho que não;

A2 – Um pouquinho;

A3 – Sim;

A4 – Mais ou menos;

A5 – Sim, melhorou.

A6 – Sim melhorou bastante por causa a gente tinha muita dificuldade, então, com a ajuda do POE tiramos muitas dificuldades, em questões de Matemática, ciências e português.

A7 – Melhorou muito, eu senti isso que eu vi que eu melhorei com a ajuda do POE os conteúdos que eles passou ajudou em Matemática, português e ciências. Como na ciência eu percebi que no começo dele, do assunto que ele revisou e aí o professor passou outro assunto eu entende o outro assunto através do POE.

A8 – Assim com certeza melhorou bastante por causa que não só assim aprendendo nem nada mas, eu aprendi bastante IMC e que melhorasse em matemática.

A9 - Melhorou sim, com relação as notas do primeiro e do segundo bimestre e do terceiro bimestre, simplesmente, melhorou muito, melhorou mil vezes pelo fato de minhas notas melhoram muito em matemática, português, ciências, a matemática era uma coisas que eu tinha mais dificuldades mas agora já ta normal.

A10 – Acho que sim, melhorou bastante pra mim que eu comecei me dedicar nas aulas e coisas assim e aprendi bastante sobre estes assuntos, minha nota melhorou bastante em ciências e matemática.

A11 – Bastante.

A12 – bastante.

05 - Se você fosse dar uma nota de 0 a 10 para a sua aprendizagem após as atividades realizadas pela equipe de Matemática, Português e Ciências do POE, qual seria essa nota?

A1 – Acho que seis e meio;

A2 – Sete;

A3 – Oito;

A4 – Oito e meio;

A5 – Nove e meio.

A6 – oito;

A7 – Pra mim na questão eu daria oito, pois tem aula que eu não tentei me interessar e depois me interessei mais. Com esse oito to dizendo que no começo eu não me interessei ai eu dou essa nota;

A8 – Eu dou um sete pelo fato que como eu aprendi bastante, mas eu não fiquei atento nas aulas, conversas e esses coisas assim.

A9 – Eu daria oito porque esses dois pontos que eu não daria são pontos de bagunça, de não está prestando atenção, claro qualquer um nessa idade bagunça, se interessa por outra coisa... há já eu vi aquilo então vamos ficar conversando, então essa nota cabe nesse momento;

A10 – eu do oito por que eu muitas vezes não me interessava nas aulas por bagunça, conversa e esse negócio de celular.

A11 – dez;

A12 – dez;

A13 – Eu daria oito;

A14 – dez;

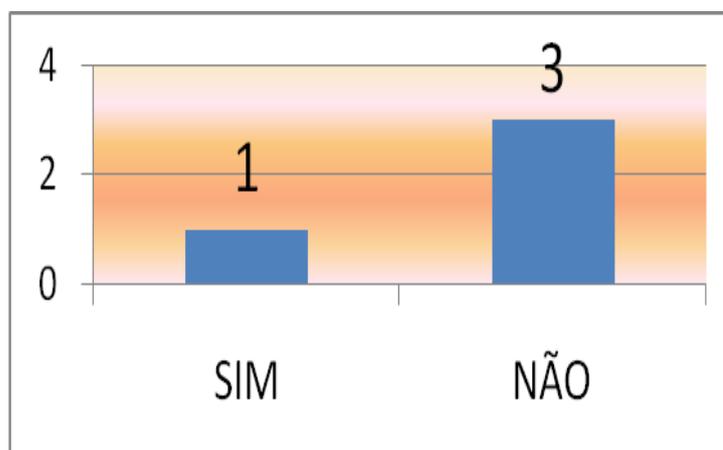
A15 - oito também;



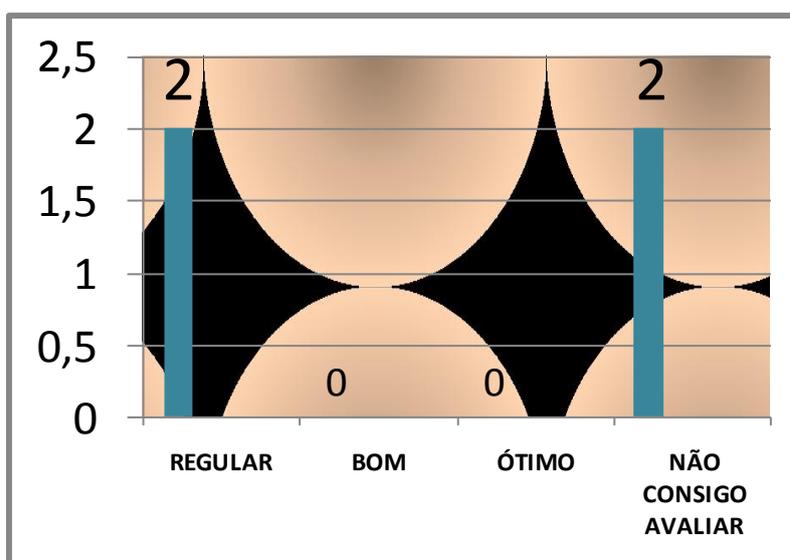
**PROJETO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO
ESCOLA ESTADUAL "ARTHUR ARAÚJO"
DIAGNÓSTICO PROFESSORES**

APÊNDICE J - GRÁFICOS

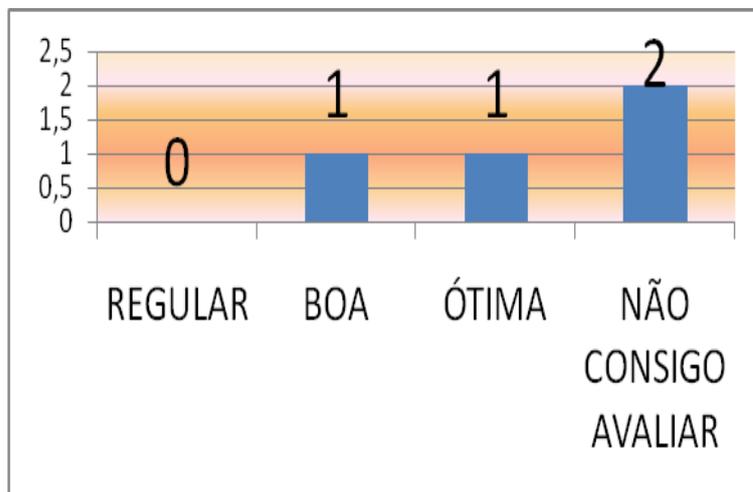
QUESTÃO 01 - Você consegue acompanhar as atividades realizadas pelo POE?



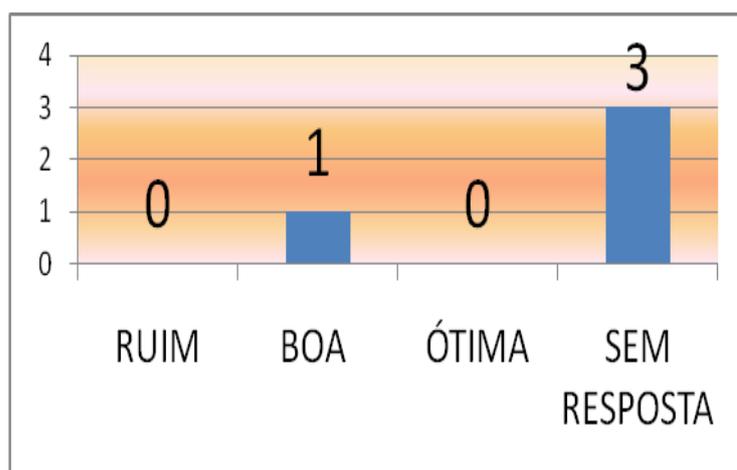
QUESTÃO 02 - Como você avalia as atividades realizadas pelo POE?



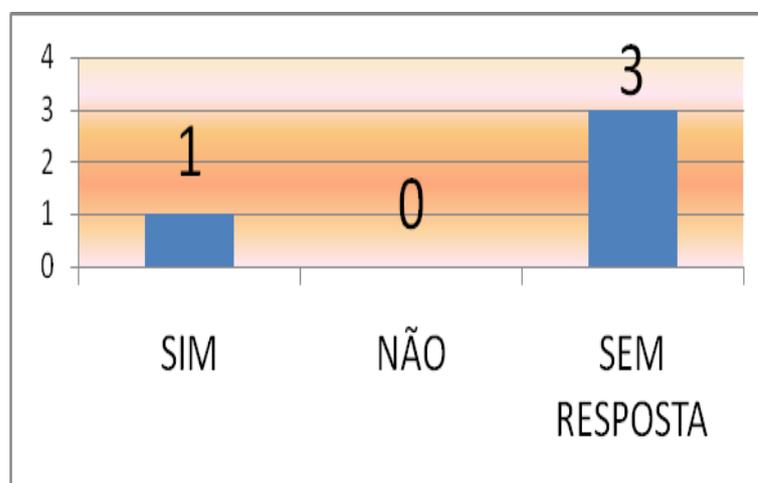
QUESTÃO 03 - Qual a sua avaliação da Equipe do POE na Escola?



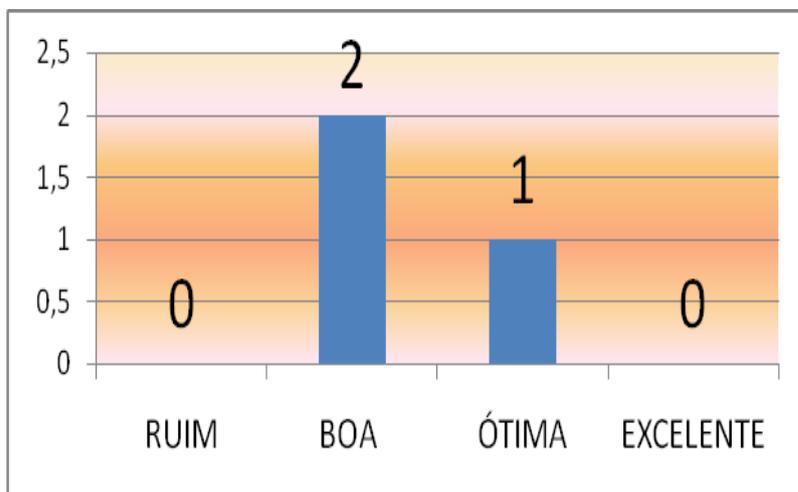
QUESTÃO 04 - Como você considera sua participação no Programa do POE?



QUESTÃO 05 - O trabalho realizado pelo POE ajudou em suas aulas?



QUESTÃO 06 - Como você avalia o espaço da sala de aula para as atividades realizadas na Escola?

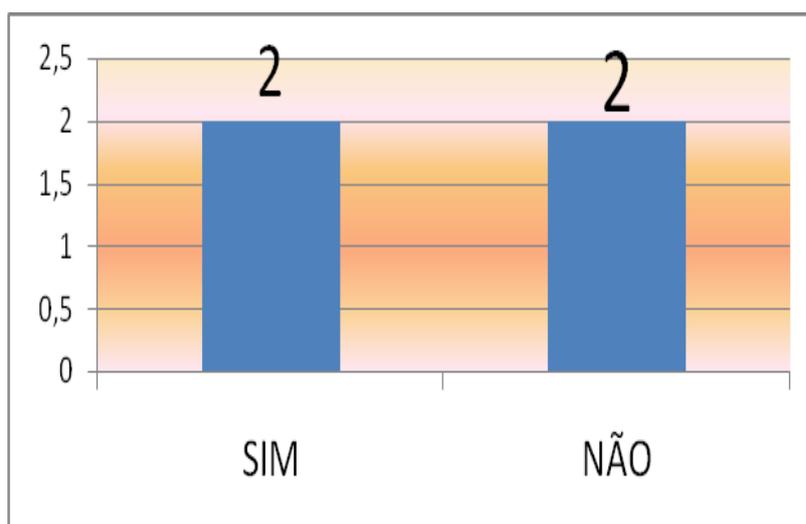


QUESTÃO 07 - O que você sabe sobre a Rádio Escola?

Programa que visa trabalhar conteúdos educativos.

Projeto muito positivo que incentiva os a se expressar e ouvir.

QUESTÃO 08 - Na opinião a Rádio Escola é importante para a aprendizagem dos alunos?



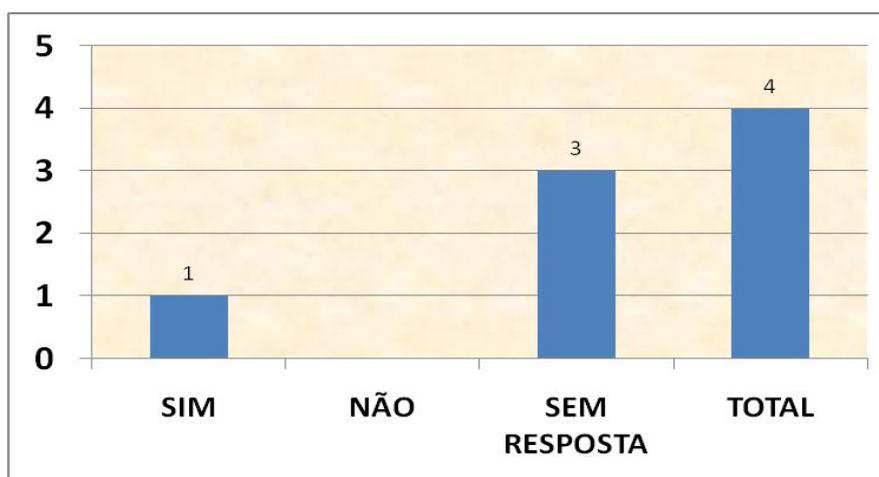
QUESTÃO 09 - O que você sabe sobre Ambiente Virtual?

É a utilização de mídias de telecomunicação para pesquisar e obter informações.

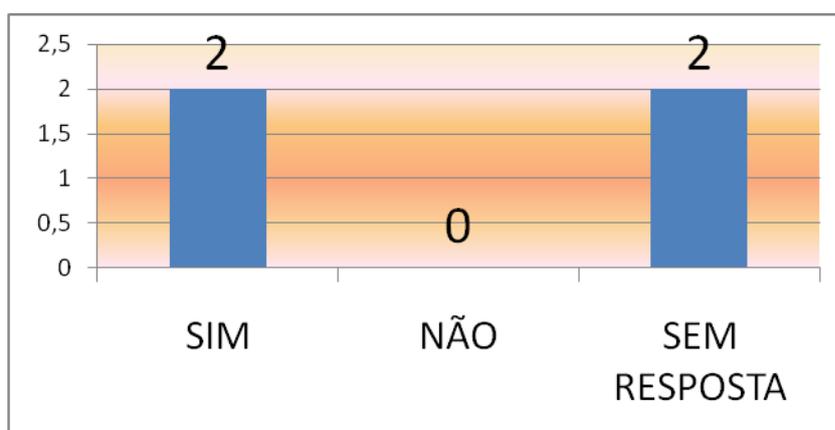
Nada.

Sem resposta.

QUESTÃO 10 – A Rádio Escola pode contribuir para a aprendizagem dos alunos?



QUESTÃO 11 - As atividades realizadas pela Equipe do POE têm ajudado você em suas aulas?



QUESTÃO 12 - O que você entende por atividade interdisciplinar?

Interação entre as aulas com a ajuda dos conteúdos dados.
São exercícios que procuram demonstrar como as diversas esferas da realidade estão em profundas interações dialéticas.
São conteúdos que podem ser trabalhados de forma holística, abrangendo várias áreas do conhecimento.
Interação com outras disciplinas.

QUESTÃO 13 - Descreva as mudanças que ocorrem no processo de Ensino aprendizagem com as Atividades interdisciplinar proposta pelo POE?

Creio que ajude despertar um maior interesse das aulas.
Sem resposta.
Muito cedo para avaliar.



**PROJETO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO
ESCOLA ESTADUAL “ARTHUR ARAÚJO”
ENTREVISTAS COM PROFESSOR**

APÊNDICE L

PROFESSOR DE CIÊNCIAS

01 – Professor como o Sr. avalia as atividades realizadas pelo POE nas matérias de Português, Matemática e Ciências, principalmente a disciplina de Ciências?

P – As atividades são boas, é bem dinâmico, entendeu, procuram trazer os alunos intervindos com aparelhos tecnológicos, data show, eles gostam muito interagindo, sempre buscando dar da melhor maneira o assunto dado, então, é muito importante que atividades novas para os alunos que muitas vezes estão desmotivados, né..... então o POE vem para ajudar nesta situação e em ciências basicamente os assuntos também estão relacionados com a disciplina.

02 – Estes assuntos que são desenvolvidos pela equipe do POE o sr. percebeu que teve um acréscimo no processo de aprendizagem dos alunos junto à sua disciplina?

P – Sim, tem uma mudança sim..Inclusive nos comportamentos, eles são muito difícil de concentração, a dificuldade maior que nos temos de imprimir os assuntos para esses alunos é a concentração, e, aí, com as conversas, com a interação no POE e no Facebook que eles vão interagindo lá ta tendo uma melhora muito grande.

03 – Os conteúdos que são trabalhados eles estão de acordo com o conteúdo ministrado pelo Sr. em sala de aula?

P – Pode-se dizer que é um complemento, não esta 100%, mas é um complemento, ajuda sim.

04 – Como você avalia a aprendizagem e os processos cognitivos dos alunos a partir das atividades realizadas pelo POE junto com as suas?

P – Sim, teve sim. Os comportamentos se modificaram. Apesar de que o 9 I é uma sala que não é tão difícil em relação ao 9II, mas melhorou muito sim, ajudou muito o POE.

05 – Numa classificação de 0 a 10 como você avalia as atividades realizadas pelo POE como contribuição na disciplina de ciências?

P – Acho que dentro de um contexto de 100(10), nada é 100 por cento, sempre tem que melhorar um pouquinho, acho que cabe 9, em decorrência da dificuldade de intervir com os meninos, visto que as vezes eles desligam totalmente e agente leva tempo para buscar novamente e colocar no que estava fazendo novamente. Por isso, não consegue 100 % mas creio que esta sendo atingindo sim.

06 – O senhor acredita que os alunos começam a estar melhor preparados e mais conscientes de seu papel e responsabilidade na realização da PROVA BRASIL?

P – Creio que vão estar melhor preparados, visto que sempre estamos informando, falando da importância, já que anteriormente eles estavam muito ligando porque...a questão dos alunos, tendo em vista que eu trabalho em três escolas é que eles só valorizam quando vale ponto, quando não vale...então, a partir do momento que você trás para a pontuação aí eles procuram trabalhar melhor. E ai entra o POE sempre procurando informar a importância do aprendizado para o futuro deles, acho que vai ser importante sim e eles vão melhorar.

07 – O Sr. já aplicou alguma avaliação em sala de aula e percebeu melhoria na nota dos alunos após as intervenções do POE e de suas aulas?

P – Teve sim alguma melhoria para alguns alunos. Alguns melhoraram bastante, outros infelizmente não. Ninguém consegue atingir todos, mas já teve uma melhora significativa sim.

08 – O que Sr. pode sugerir para a equipe que possa ajudar ainda mais os alunos para a Prova Brasil?

P – Acho que tinha que vê paralelo os assuntos da Prova Brasil, sendo que a gente não tem esse assunto linear para chegar o mais próximo possível.....é difícil porque eles o interesse não é tão grande...temos que continuar trabalhando e fazendo buscar eu acho que os assuntos da prova Brasil eles são pesquisados..... o colega trás e passa.....como o POE faz através de imagens, documentários teria uma boa pedida sim. O tempo que eles têm e é muito temos que aproveitar para trabalhar o assunto.