

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS-UEA**  
**ESCOLA NORMAL SUPERIOR**  
Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia

**ANNE KARYNNE ALMEIDA CASTELO BRANCO**

**O PROJETO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO/CAPES/UEA: FASES DA  
DIFUSÃO DO CONHECIMENTO**

**MANAUS/AM**  
**2014**

**ANNE KARYNNE ALMEIDA CASTELO BRANCO**

**O PROJETO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO/CAPES/UEA: FASES DA  
DIFUSÃO DO CONHECIMENTO**

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.

**Orientador: Prof. Dr. Amarildo Menezes Gonzaga**

**MANAUS/AM  
2014**

**ANNE KARYNNE ALMEIDA CASTELO BRANCO**

**O PROJETO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO/CAPES/UEA: FASES DA  
DIFUSÃO DO CONHECIMENTO**

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 \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2014.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Amarildo Menezes Gonzaga  
Universidade do Estado do Amazonas – UEA

---

Prof. Dr. Ricardo Alexino Ferreira  
Universidade de São Paulo - USP

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ierecê dos Santos Barbosa  
Universidade do Estado do Amazonas - UEA

*Dedico esta dissertação  
aos meus pais Antônio Carlos e Ana Clarinda.*

## AGRADECIMENTO

Agradeço a Deus pela minha existência.

Aos meus pais, Antonio Carlos da Paz Castelo Branco e Ana Clarinda Almeida Castelo Branco maiores incentivadores e educadores, exemplos de vida e de profissão.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Amarildo Menezes Gonzaga pela confiança em me convidar para participar do Projeto Observatório da Educação – POE/CAPES/UEA, pelo apoio e por dividir seus conhecimentos durante todas as orientações, indo além da academia e me conduzindo por um caminho do bem.

Ao Prof. MSc. Eduardo Alberto das Chagas Segura, por ter sido um mentor e amigo desde os primeiros passos rumo ao mestrado.

A Profa. Rosa Oliveira Marins Azevedo, doutoranda do POE, por toda generosidade com que sempre contribuiu com minha pesquisa.

Aos colegas do POE, parceiros de intervenções, Adana Teixeira Gonzaga, Alberto de Souza Bezerra, Denise Medim da Mota, Erick Rodrigo Almeida, João Pedro R. dos Santos, Laila Christina Gudim Arruda, Odilon Caresto, Victor Hugo Kahan que dividiram e caminharam junto durante toda a pesquisa, contribuindo imensamente para os resultados aqui apresentados. E aos demais colegas do POE, que alimentaram nossa trajetória com suas experiências vivenciadas na Escola.

A gestora, pedagoga, professores e todos os alunos, em especial do 9º ano 1, da Escola Estadual Arthur Araújo que nos receberam com muito respeito e nos permitiram fazer parte de suas histórias.

Aos meus alunos Abraão Abreu, Amanda Batista, Caroline Ramos de Oliveira, Cristhian Costa, Gabriela Quin por contribuírem com seus talentos publicitários.

Ao amigo e colega de turma, José Cavalcante Lacerda Junior pela cumplicidade.

A MSc. Maria José Alves da Silva e a tradutora Ana Amélia Omena por suas contribuições.

Aos colegas de trabalho do Curso Superior de Tecnologia em Produção Publicitária, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, pelo respeito, confiança e apoio.

A Universidade do Estado do Amazonas - UEA, ao Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia, coordenado pelo Prof. Dr. Augusto Fachin Téran, aos professores do mestrado que proporcionaram a condução para novos conhecimentos e aos colegas de turma.

Aos membros da banca examinadora, Profa. Dra. Irecê dos Santos Barbosa que contribuiu para a minha formação desde a graduação, tendo a grata surpresa de tê-la como professora também no mestrado e ao Prof. Dr. Ricardo Alexino Ferreira, por ter despertado em mim o interesse pela Divulgação Científica, em sua palestra na RADDICI – Rede Amazonense de Educação, Divulgação e Difusão da Ciência, quando tratou do tema “O que é a Divulgação Científica?” e todas as suas contribuições durante a qualificação.

Por fim, agradeço a Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior – CAPES, financiadora do Projeto.

## RESUMO

Estudo resultante da Difusão dos conhecimentos científicos produzidos pelo Projeto Observatório da Educação – POE/CAPES/UEA, desenvolvido em uma escola pública de Manaus, por meio de vivências e experiências de pesquisadores a ele vinculados. Parte das reflexões dos conceitos de Divulgação Científica (DC), Comunicação Científica (CC) e Difusão Científica, visando à compreensão das especificidades de cada um e adequação a proposta da pesquisa. Esta perpassa pela fase de CC cujo objetivo é compreender como se deu a divulgação dos conhecimentos decorrentes da execução do POE tomando como referência os Eventos, Periódicos Científicos, Livros e as Mídias Sociais. A partir do mapeamento das produções do POE, nos três anos de atuação do Projeto (2011 – 2013), coletados através dos relatórios do POE, Currículo *Lattes* dos pesquisadores, *sites* dos eventos, anais e periódicos, foi possível identificar as publicações, os veículos utilizados para sua comunicação e a percepção dos pesquisadores na forma de se perceber transpondo o universo da pesquisa ao expor suas experiências para seus pares e para a sociedade, além de compreender as dificuldades em divulgar os conhecimentos gerados e as possibilidades vislumbradas através da divulgação de suas pesquisas. Notamos que possuem a compreensão da importância em levar o conhecimento para fora do grupo, o que caracteriza muito mais que a construção individual de seus currículos, passa pelo fortalecimento do próprio Projeto, do Programa de Pós-Graduação, da Universidade e o envolvimento de pessoas com temas como a interdisciplinaridade. E a fase da DC, que por meio de abordagem qualitativa considerou as observações dos momentos em que as atividades de divulgação dos processos e produtos caracterizadores do respectivo Processo de Divulgação Científica foram realizadas. Através da observação, de estratégias e intervenções desenvolvidas nas mídias sociais (Facebook, Twitter, Blog) articuladas no espaço formal de sala de aula, a partir do proposto pelas comunidades investigativas (Língua Portuguesa, Matemática e Ciências), entrevistas e questionários, buscamos compreender o envolvimento dos sujeitos e seus impactos na Difusão da Ciência. Verificamos assim, que é preciso se pré dispor a caminhar no sentido da contracultura, ultrapassar os obstáculos do novo e do já instituído para o desenvolvimento de propostas inovadoras que aproximem a universidade e a escola.

**Palavras-chave:** Comunicação Científica. Divulgação Científica. Difusão Científica. Mídias Sociais.

## ABSTRACT

Study resulting from the Dissemination of the scientific knowledge produced by the Center for Education Project - POE/CAPES/UEA, developed in a Manaus public school, through experiences from researchers linked to it. It comes from the reflections of the concepts of Scientific Divulcation (DC), Scientific Communication (CC) and Scientific Diffusion, aiming the comprehension of the specificities of each one and the suitability to the research proposal. The same pervades through the CC phase, which objective is to comprehend how did the dissemination of the knowledge, resulting from the execution of the POE, taking as reference the Events, Scientific Journals, Books and Social Media. From the mapping of the POE's productions, along the three years of operation of the Project (2011 – 2013), collected from the reports of POE, Curriculum *Lattes* of the researchers, sites of the events, proceedings and journals, it was possible to identify the publications, the vehicles used for their communication and the perception of the researchers in the way of perceiving transposing the research universe when exposing their experience for their pares and to the society, besides comprehending the difficulties to disclose the generated knowledge and the possibilities foreseen, through the dissemination of their researches. We note that they possess the comprehension of the importance to take the knowledge outside of the group, which characterizes much more than the individual construction of their curriculums, passes through the strengthening of the Project itself, of the Post-graduation Program, of the University and the people engagement with themes like the interdisciplinary nature. It is the DC phase, which through the qualitative approach considered the observation of the moments in which the publishing activities of the characterizing process and products of the Scientific Process Publishing were realized. Through the observation, strategies and interventions developed on the social media (Facebook, Twitter, Blog) articulated in the formal space of the classroom, from what is proposed by the investigative communities (Portuguese Language, Mathematics and Sciences), interviews and questionnaires, we aim to understand the engagement of the subjects and their impact on the Diffusion of Science. We verified that it is necessary to pre dispose to follow the path of the counterculture, to cross the obstacles of the new and of what is already instituted for the development of inovative proposals that will bring together the university and the school.

**Keywords:** Scientific Communication. Scientific Dissemination. Scientific Diffusion. Social Media.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>1 DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA, DIFUSÃO CIENTÍFICA: ALGUNS FUNDAMENTOS.....</b>	<b>10</b>
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA.....	14
1.1.1 Comunicação Científica.....	14
1.1.2 Divulgação Científica.....	16
1.2 CONTRIBUIÇÕES DA MÍDIA PARA A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA.....	18
1.3 A MÍDIA COMO ELEMENTO ARTICULADOR NA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA.....	20
<b>2 O POE: UM INCREMENTO DE DIFUSÃO CIENTÍFICA.....</b>	<b>23</b>
2.1 DESCRIÇÃO DO PROJETO.....	23
2.2 TRAJETÓRIAS DE PESQUISA: METODOLOGIA.....	28
<b>3 FASES DE DIFUSÃO DOS CONHECIMENTOS.....</b>	<b>31</b>
3.1 EVENTOS CIENTÍFICOS.....	31
3.1.1 O I Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia.....	32
3.1.1.1 O I Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia no incremento da Divulgação Científica.....	37
3.1.1.2 Impressão dos participantes sobre o Colóquio.....	43
3.1.2 O II e III Simpósio de Educação em Ciências na Amazônia – SECAM.....	46
3.1.3 Demais Eventos Nacionais e Internacionais.....	52
3.1.4 II Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia.....	68
3.2 PERIÓDICOS CIENTÍFICOS.....	68
3.2.1 Qualis A.....	68
3.2.2 Qualis B.....	69
3.3 LIVROS.....	72
3.4 DISSERTAÇÕES.....	73
3.5 A VIRTUALIZAÇÃO DO POE E O USO DAS MÍDIAS SOCIAIS.....	92
3.5.1 As Mídias Sociais.....	94
3.5.2 Diagnóstico: a internet e as mídias sociais.....	99
3.5.3 O Blog: Portal POE.....	106



<b>3.5.4 Twitter: @POE_AM.....</b>	<b>115</b>
<b>3.5.5 Facebook: <i>Fan page POE</i>.....</b>	<b>117</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>190</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>193</b>

## INTRODUÇÃO

Iniciei minha trajetória<sup>1</sup> no Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas - UEA, como aluna especial. Era uma forma de buscar a identificação com o Programa, pois, sou professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, atuando no Curso Superior de Tecnologia em Produção Publicitária. Como publicitária e administradora, sentia a necessidade de unir meus conhecimentos, para contribuir com a minha formação, com o Programa, e com a Instituição a qual estou vinculada.

Essa identificação foi acontecendo aos poucos. Comecei a atuar como voluntária do Projeto Observatório da Educação – POE/CAPES/UEA, vinculado ao Programa do Observatório da Educação/CAPES, a convite do Prof. Dr. Amarildo Menezes Gonzaga (Coordenador do Projeto). Foi quando percebi a educação com pesquisa. O POE atuava em uma escola estadual, com seus pesquisadores, objetivando melhorar o desempenho avaliativo dos estudantes do 9º ano, na Prova Brasil.

No I Fórum de Divulgação Científica promovido pela UEA, fui despertando para a associação entre a Comunicação e a Educação em Ciências, através dos conceitos de Divulgação Científica, Comunicação Científica e Difusão Científica, pois até então tudo era muito novo para mim.

Assim, tomei a decisão de fazer o Processo Seletivo 2013, para o Mestrado Acadêmico em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia, da UEA. Tendo sido aprovada com o projeto “A Divulgação Científica e a repercussão dos processos e produtos do Projeto Observatório da Educação/Capes – POE.

Minha primeira participação mais efetiva no POE foi o I Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia. Recém chegada no grupo, pude junto

---

<sup>1</sup> Tomo nesta introdução, a primeira pessoa do singular, por referir-me a fatos e ideias de âmbito pessoal. A partir do Capítulo I, porém, assumo o foco plural, em razão de ser este trabalho o resultado de uma construção realizada por muitos outros atores, cujas vozes ressoam junto com a minha própria: meu orientador; os pesquisadores estudados; os protagonistas de minha pesquisa.

com eles dar os primeiros passos, ainda de forma intimista mostrando para a Escola e Comunidade Acadêmica o que vinha sendo realizado pelo grupo. Dessa experiência resulta o artigo “A publicidade como recurso propagador de Divulgação Científica: I Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia” apresentado como comunicação oral no IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC, em Águas de Lindóia - SP.

No entanto, o POE inicia o 1º semestre de 2013, sentindo a necessidade de interagir com os demais projetos existentes na Escola, surge então à proposta de fazer a Divulgação Científica através de uma rádio escola, fruto do Programa Mais Educação<sup>2</sup>, o que gerou a pesquisa intitulada “A Rádio Escola como recurso pedagógico de Divulgação Científica: o caso de uma escola pública na cidade de Manaus”.

Juntamente com meu orientador, que também era coordenador do Projeto, ao elaboramos um diagnóstico, percebemos que não seria viável continuar nessa perspectiva, que precisávamos buscar algo com o qual houvesse maior identificação por parte dos estudantes. Apesar de não termos dado continuidade na proposta, estes resultados foram apresentados em forma de *banner* no III Simpósio de Educação em Ciências na Amazônia – SECAM 2013 e como comunicação oral na Conferência da Associação Latino Americana de Investigação em Educação em Ciências – LASERA 2013, ambos em Manaus-AM.

A pesquisa que norteou a dissertação foi tomando novos rumos recebendo o título “O Projeto Observatório da Educação/CAPES/UEA: fases de Difusão do Conhecimento”, tendo como objetivo geral compreender como se deu a difusão dos conhecimentos decorrentes da execução do Projeto Observatório da Educação/CAPES/UEA, tomando-se como referência os processos de Comunicação e Divulgação Científica. E especificamente discorrer a respeito do que dizem os teóricos sobre a importância da Comunicação, Divulgação e Difusão Científica. Descrever os posicionamentos

---

<sup>2</sup> Programa do Ministério da Educação, para escolas da rede pública federal, estadual e municipal que visa por meio de atividades no contraturno, na perspectiva da Educação Integral, ampliar a participação do aluno na escola por meio de macrocampos como cultura e arte, comunicação e uso das mídias, promoção da saúde, etc. Na Escola Estadual Arthur Araújo as atividades escolhidas pela escola foram a rádio escola, fanfarra e dança.

dos sujeitos envolvidos no POE, no que se refere às possibilidades e limitações da comunicação de suas produções. Analisar as evidências identificadas a partir das diferentes fases de divulgação dos conhecimentos produzidos durante a execução do POE.

Assim, este trabalho foi sendo construído e hoje se apresenta organizado da seguinte forma: iniciamos com os conceitos de Divulgação, Comunicação e Difusão Científica – em que apresentamos teóricos que os fundamentam, bem como sua contextualização histórica, as contribuições da mídia para a Divulgação Científica e esta como articuladora da Difusão Científica. Partimos então para o POE como um incremento de Difusão Científica, onde descrevemos o Projeto Observatório da Educação – POE/CAPES/UEA e a trajetória metodológica percorrida nesta pesquisa. Finalizamos apresentando as fases de difusão do conhecimento, as quais foram divididas em cinco categorias: eventos científicos (locais, nacionais e internacionais), periódicos científicos (Qualis A e B), livros, dissertações, a virtualização do POE e as mídias sociais, com uma análise sobre um blog (Portal POE), uma conta no Twitter (@POE\_AM) e uma *fan page* nas suas possibilidades como um espaço para se falar de Ciência para os pares e para a sociedade.

## **1 DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA, DIFUSÃO CIENTÍFICA: ALGUNS FUNDAMENTOS**

Compreender os conceitos de Comunicação Científica (CC), Divulgação Científica (DC), Difusão Científica foram de extrema importância para que pudéssemos vislumbrar o seu papel mediante o que seria proposto neste estudo.

Iniciamos com o conceito de Comunicação Científica, pensada e repassada para um público de especialistas. Ela se caracteriza pela veiculação de informações científicas aos grupos de iguais – intrapares e grupos de afins – extrapares. Sempre mantendo a linguagem científica como característica principal. Também chamado por Bueno (2008) e Pasquali (1979) como Disseminação Científica.

O público pensado na CC é caracterizado pela formação técnico-científica. Primando pela validação de suas pesquisas através do método científico, entende que a ciência é construída por um processo cumulativo, gerado pelo método rigoroso e/ou pela comprovação empírica. O discurso utilizado não requer uma decodificação, pois aqueles que dela fazem uso possuem compreensão e autonomia para buscar compreender novos conceitos e termos. Simpósios, congressos, revistas científicas, livros são comumente utilizados por esse público, inclusive para a fundamentação e compreensão de suas próprias pesquisas, fortalecendo o ciclo da construção da ciência através do diálogo com os autores (BUENO, 2010).

Segundo Mendes (2006), já em meados do século XIX, percebe-se um movimento de diferenciação entre os cientistas e os não cientistas, caracterizando a ciência como algo hermético. Somente aqueles que detinham o conhecimento através de suas práticas, poderiam então repassá-la, se pronunciando sobre ciência em busca de reconhecimento e valorização social. Tomando para si a responsabilidade de fazer e “popularizar” a ciência.

O processo de institucionalizar a ciência fez surgir e desenvolver um novo padrão em comunicá-la, de modo a utilizar a imprensa em geral e também revistas científicas. “A divulgação científica do século XIX encontrava ampla ressonância nos veículos e fazia chegar à população trechos de obras

científicas ou a obra inteira.”, afirma Ferreira (2007). Esses veículos auxiliavam na divulgação, ampliando o alcance do que por hora vinha sendo produzido em termos científicos, legitimando para a sociedade suas pesquisas e obtendo reconhecimento social pelo que realizavam.

No entanto, esta ciência era pensada apenas do ponto de vista do darwinismo de Darwin – postulando o modelo biológico de evolução das espécies e o positivismo de Auguste Comte - departamentalizada e voltada para as Ciências Biológicas e Exatas, tida como única fonte de conhecimento. O que vem sendo retratado até os dias de hoje na forma como os jornalistas tem divulgado a ciência (FERREIRA, 2007).

A divulgação científica reside na transformação dos conceitos científicos, através de uma linguagem mais simples e adequada ao público leigo. Por se tratar de informações já decodificadas ou recodificadas não exige necessariamente um conhecimento aprofundado sobre o assunto, ou seja, o nível do discurso é diferenciado, bem como a linguagem utilizada. Não há muita preocupação em demonstrar os processos, a burocracia, o tempo, os interesses, proporcionando inclusive uma ideia errônea de que a ciência é fruto de mentes brilhantes (BUENO, 2010).

De acordo com Ferreira (2013, *on line*)<sup>3</sup>, é preciso mudar essa postura e deixar claro que a Ciência não é algo mágico. Essa visão positivista distancia a ciência das pessoas e esta “só pode ser entendida no cotidiano, pois só assim pode ser ressignificada pela sociedade.”(idem).

Nas palavras de Bueno (2010, p. 05), a DC cumpre a função de “democratizar o acesso ao conhecimento”. De maneira tal, que ao refletir sobre a DC como a veiculação de informações científicas e tecnológicas ao público em geral, veremos que desde suas raízes está relacionada com o conceito de popularização da ciência, o que muitos autores tratam como sendo de “vulgarização” da ciência. Esse preconceito científico tem, muitas vezes, reduzido a veiculação de informações das ciências e da tecnologia pela imprensa em diversos lugares (CHASSOT, 2007).

---

<sup>3</sup> Entrevista concedida a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM, pelo Professor Dr. Ricardo Alexino Ferreira, em outubro de 2013. Manaus/AM. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/187474362/Ricardo-Alexino-Entrevista-Fapeam-Nov-2013>> Acesso em: 28 fev. 2014.

Para Massarani (1998), DC é a tentativa de transformar jargões da ciência, seja por jornalistas, seja por cientistas, fornecendo à sociedade de forma inteligível a compreensão de questões técnicas/científicas que seja de interesse geral.

E temos ainda Pasquali (1979), que conceitua DC como o envio de mensagens por meio da recodificação da linguagem na forma crítica a linguagens compreensíveis ao público receptor apto a absorver tais informações.

Existem ainda autores que entendem o papel da DC pensado do ponto de vista da educação, como é o caso de Melo (1982, p.21) que afirma “deve ser uma atividade principalmente educativa”, pensada na grande massa e na popularização. Assim como Caldas (2010), que ressignifica dizendo que deve a DC educar de forma que torne o cidadão crítico e analítico diante das relações de poder e a ciência. E Sánchez Mora (2003), conceituando como uma “recriação” do conhecimento científico, para torná-lo acessível ao público.

Interessante pensar nas múltiplas facetas que a divulgação científica (DC) de forma conceitual possui, pois a partir delas poderemos compreender melhor o objeto que por hora será estudado.

Percebemos, a partir da conceituação dos autores, que a complexidade da DC vai muito além do transpor a linguagem especializada para uma linguagem possível de ser compreendida pela população ou transformar dados de pesquisas, conceitos aparentemente abstratos em informação concreta e inteligível. É preciso pensar na DC em todas as suas nuances culturais, políticas, econômicas, sociais e buscar entender o papel de cada um desses sujeitos – cientistas, comunicadores e professores – na construção e na popularização desse conhecimento.

Por fim, apresentamos o termo Difusão Científica, que segundo Bueno (1988), engloba todo e qualquer recurso para a veiculação de informações científicas e tecnológicas, ou seja, tanto as informações já decodificadas que podem ser divulgadas em um meio de comunicação de massa, como as informações codificadas de uma revista científica.

os periódicos científicos, os bancos de dados em ciência, tecnologia e inovação, os sistemas de informação acoplados aos institutos e centros de pesquisa, os serviços de alerta das bibliotecas, as reuniões científicas (congressos, simpósios, seminários, workshops), as páginas de ciência e tecnologia dos jornais e revistas, os programas de rádio e televisão dedicados à ciência e tecnologia, os portais, sites e blogs que veiculam informações nessas áreas, os livros didáticos ou acadêmicos, assim como o vídeo e o documentário científico, mesmo os produzidos para a apresentação dos centros produtores de ciência, tecnologia e inovação, como os vídeos institucionais do INPE, da Embrapa, do Museu Emílio Goeldi etc. (BUENO, 2008, p.2).

Para melhor visualização do proposto por Bueno, optamos por uma representação gráfica:



Figura 01: Representação dos conceitos de Difusão Científica, Comunicação Científica e Divulgação Científica (BUENO, 2010)

Fonte: Adaptado por CASTELO BRANCO; GONZAGA (2013)

Já para Pasquali (1979), a Difusão Científica está relacionada ao compartilhamento de informações por meio de código e linguagens universais, que possam ser compreendidas por qualquer pessoa.

Desta forma, podemos perceber, de acordo com Bueno (2010, p. 02), que apesar de ter em comum o repasse do conhecimento científico, os conceitos se diferenciam em aspectos como: “perfil do público, o nível de



discurso, a natureza dos canais ou ambientes utilizados para sua veiculação e a intenção explícita de cada processo em particular”.

Após identificar os diversos ângulos que o conhecimento científico, pode se apresentar, partimos para o percurso histórico, na busca de nos encontrarmos e compreendermos esse momento atual, em que a pesquisa foi realizada.

## 1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA

A Comunicação Científica e a Divulgação Científica têm um papel fundamental para o que hoje entendemos por Ciência em sua relação com seus pares e com a sociedade. Por este motivo, trataremos de expor essa construção histórica na busca de compreender como isso vem se desenvolvendo e sua importância diante no contexto atual.

### 1.1.1 Comunicação Científica

Como uma forma de ampliar e concentrar seus interesses nas publicações científicas, John Bernal, físico inglês (1901 – 1971), utilizou pela primeira vez o termo Comunicação Científica, para retratar esse processo de geração e transferência de informação. Demonstrou em seu livro Ciência da Ciência que para isso seria necessária uma grande mudança da tradição e da cultura para adequação ao novo, podendo ser percebida na história da Comunicação Científica.

O periódico científico é fruto desse processo de evolução. Quando da necessidade em organizar as correspondências que eram trocadas entre os pares, antes de serem disponibilizadas a um público maior, afirma Valerio (2012). Outro marco foi a Royal Society of London (1662), que iniciou de um

grupo de pesquisadores, o qual Boyle estudava e o intitulou de “colégio invisível” (VARELA; BARREIRA; BARBOSA, 2011).

A natureza moderna, com sua necessidade investigativa e comprobatória fez surgir um novo canal de comunicação mais ágil e que facilitava a apresentação de pesquisas ainda em andamento, de modo que pudessem interagir com os pares e demonstrar seus experimentos inclusive para a sociedade em geral - *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* (VARELA; BARREIRA; BARBOSA, 2011). De acordo com Valerio (2012), no mesmo ano, na França é editada a revista *Journal des Sçavants*, publicando o que acontecia na “república das letras”. Percebendo-se já a preocupação no registro dos trabalhos.

Essa agilidade maior em demonstrar o que estava sendo produzido gerou um maior crescimento científico e já no final do século XVII, havia em média trinta periódicos. Em 1800, setecentos títulos e já em meados do século XIX e início do XX mais de mil periódicos ativos, isso já dificultava conhecer tudo o que estava sendo produzido no mundo.

Essa demanda gerou a necessidade de um controle por meio da institucionalização na década de 1970. Mais precisamente em 1976, afirma Vogt (2006), diretores de revistas se reuniram e fixaram recomendações a uma revista biomédica, que acabaram sendo propagadas e adotadas como normas por um grande número de revistas científicas.

Surgindo assim, o Controle Bibliográfico Universal – CBU, sob a coordenação da UNESCO e da Federação Internacional de Associações de Bibliotecários. Dessa forma haveria mundialmente o registro das produções editoriais e a sua disponibilidade de acesso facilitada, conforme pode ser constatado no registro que segue.

Para tanto, os países devem ter uma Agência Bibliográfica Nacional (ABN), que fica responsável por implementar os mecanismos promotores do CBU, tais como o depósito legal, a padronização dos registros bibliográficos, o número internacional de identificação de livros (International Standard Book Number – ISBN) e de periódicos (International Standard Serial Number – ISSN), os programas de catalogação na publicação (CIP) e de disponibilidade de publicação (UAP). Este conjunto de ações objetiva viabilizar a produção da bibliografia nacional, instrumento oficial de divulgação do depósito legal (VARELA; BARREIRA; BARBOSA, 2011, p. 05).

Outro marco revolucionário foi a disponibilidade de acesso as bases de dados na internet, dando espaço a uma Comunicação Científica formal - fontes primárias e secundárias, a medida que passam pelo crivo de especialista, como é o caso de livros e periódicos. E secundária, periódicos-índice, bibliografias e revisões de literatura. E os informais que não passam pela avaliação dos pares e pelo círculo editorial, são esses “publicações governamentais e de outras entidades, relatórios técnicos e de pesquisa, traduções avulsas, preprints, dissertações, teses e literatura gerada em eventos científicos, como os anais de congressos e seminários etc.” (VARELA; BARREIRA; BARBOSA, 2011, p. 06).

### **1.1.2 Divulgação Científica**

Historicamente, a Divulgação Científica (DC) teve suas origens no Brasil consolidadas em três correntes: a *primeira corrente* - com foco nas décadas de 1920, quando houve um aumento substancial na produção de Ciência e Tecnologia (C&T), sua principal característica foi a participação dos próprios cientistas, utilizando-a como ferramenta para fortalecer as práticas científicas, valorizando a ciência “pura” ou “desinteressada”. Criaram artigos, jornais e outros veículos.

Nessa época surge a primeira rádio no Brasil contribuindo para que a DC começasse a se destacar socialmente. Em 1923, assim como a Academia Brasileira de Ciências (ABC) é inaugurada também a primeira emissora de Rádio do Brasil - a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro (CASTRO; MASSARANI, 2002). Músicas clássicas e eruditas, bem como conferências literárias e científicas eram o grande foco das rádios. Cientistas, professores e intelectuais, alguns inclusive membros da ABC, juntaram dinheiro no intuito de inovar na forma de apresentar informações e temáticas sobre educação, cultura e ciência, através deste novo veículo de comunicação (CASTRO; MASSARANI, 2002).

Seguindo nas décadas de 1930 a 1950 de produções cinematográficas educativas e de divulgação. Inclusive, sendo a DC, no período Pós-Segunda Guerra Mundial, muito utilizada como instrumento para dar visibilidade e legitimidade às práticas científicas junto à sociedade. Assim iniciou a Divulgação Científica no Brasil.

A *segunda corrente* já se mostra mais voltada para a popularização da Ciência com o objetivo de interagir com público. Teve simbolicamente Roquete-Pinto como ponto de partida. Suas influências na primeira fase são evidentes e teve papel chave na utilização do rádio e de filmes que permitissem a aproximação do público com as ciências. Em 1960 valorizou a Educação em Ciências, a experimentação e práticas como as feiras de ciências. Já na década de 1980, foram também instituídos os primeiros museus de ciências *hand on*; Nesse momento, Mendes (2006) também ressalta a aproximação de especialistas da área de Educação em Ciências com propostas diferenciadas de alfabetização científica para estudantes e para o público em geral.

A *terceira corrente* se volta para o jornalismo científico, mais propriamente a mídia impressa, emergente da imprensa de São Paulo. Teve José Reis, jornalista e cientista, como ícone desta fase e outros nomes como o de Manuel Calvo Hernando que inspirou associações de jornalismo científico em países da América Latina, capacitou jornalistas e a criação de seções de ciências nos jornais impressos. Esta corrente se fortaleceu nas décadas de 1980 e 1990 (MASSARANI; MOREIRA, 2012). Desde então, este processo de divulgação, institucionalização e profissionalização da ciência tem seguido por essa perspectiva.

Percebemos, no entanto, que estamos caminhando para uma nova corrente. A divulgação científica começa a ganhar ares mais plurais, em que a troca de experiências e conhecimento lhe aproxima da sociedade, seja pelos múltiplos olhares, seja pelos inúmeros recursos que hoje dispomos.

Iniciamos com mais força no rádio, passamos pelo cinema, adentramos o jornal e a TV, interagimos com as revistas, agora nos vemos diante da internet, das mídias sociais.



Figura 02: Correntes de Divulgação Científica no Brasil (MASSARANI; MOREIRA, 2012)  
 Fonte: Adaptado por CASTELO BRANCO; GONZAGA (2013)

Cada fase apresenta-se com finalidades e características distintas que demonstram os interesses de cada época. Nesse momento em que vivemos a popularização da Ciência e Tecnologia (C&T) se pauta desde legitimar e alavancar o saber científico como parte da cultura humana, passa pelo fortalecimento e construção da cidadania, chegando até mesmo a razões econômicas, afirma Moreira (2008). Diz ainda que:

É importante que um cidadão no mundo contemporâneo desenvolva uma noção, no que concerne à ciência e tecnologia, de seus principais resultados, de seus métodos e usos, mas também de seus riscos e limitações, dos interesses e fatores (econômicos, políticos, militares, culturais etc.) que presidem seus processos e aplicações. Contudo, o significado social e cultural da ciência como atividade humana fica muitas vezes camuflado nas representações escolares e em atividades de divulgação que tendem a apresentar uma visão neutra e neutralizante da C&T (MOREIRA, 2008).

A partir do exposto, fundamentamos tanto a fase do planejamento, quanto a execução das atividades de difusão dos processos e produtos caracterizadores do conhecimento científico do Projeto vinculado ao Programa do Observatório da Educação – POE/CAPES.

## 1.2 CONTRIBUIÇÕES DA MÍDIA PARA A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

As informações vêm de muitas direções, inclusive proporcionadas pelas mídias que cercam a rotina de todos, da hora em que se acorda, até a hora que se dorme. Porém, como transformar essas informações em conhecimentos que gerem novos conhecimentos? Seria possível dissociar as mídias, a educação e o processo de Divulgação Científica?

A palavra mídia vem do latim, que significa “meios”, aqui pensados como meios de comunicação para a DC. Todo e qualquer lugar onde se possa expor sua mensagem deve ser considerado um meio de comunicação (MARTINS, 2002). No entanto, tecnicamente são enquadrados para distingui-los em diferentes meios: rádio, TV, cinema, internet e mídias móveis são chamados de mídia eletrônica; revistas, jornais, outdoors e folhetos (panfleto, folder, *flyer*) são mídia impressa; materiais promocionais como: faixas, camisas, brindes, etc. são mídia alternativa, e assim por diante.

Ao se reportar a importância do uso dos recursos extralinguísticos como estratégia de aproximação para a persuasão da legitimidade do conhecimento, Brandão (2001) nos deixa pistas que a linguagem escrita, a imagem, o som e outras formas de comunicação são fundamentais neste Processo de Divulgação Científica.

A DC também inclui algumas campanhas publicitárias ou de educação, afirma Bueno (2009). E Ferreira (2009, p.02) que trata da Divulgação Científica como Midialogia Científica, sendo algo mais amplo, interdisciplinar, que vai além do jornalismo científico, pois contempla outras “áreas da comunicação midiática como artes (audiovisual e histórias em quadrinhos), literatura e editoração (livros didáticos), além de outros tentáculos que compõem a midialogia.”

Entendemos que o foco no jornalismo científico se dá pela construção histórica da Divulgação Científica, no entanto, é preciso ampliar nossos sentidos, buscar aproximação com os demais conhecimentos que envolvem a comunicação (relações públicas, publicidade, radialismo, marketing, etc.).

Basta que consigamos encontrar o elo de ligação entre elas e delas com a Ciência, pois, do contrário estaremos limitando possibilidades.

Assim como é necessário relacionar a educação e a cultura. Contextos como o social, familiar, escolar, as matizes ideológicas, as vivências e experiências estão impregnadas nas escolhas e na forma de interagir com esses meios, sejam eles a TV, o rádio, a internet, etc. Ou mesmo a relação entre a educação e a comunicação, pois esta quer se queira ou não, já está presente no cotidiano, não podendo ser ignorada. É preciso observar e refletir sobre essas inter-relações.

A educação e a comunicação sempre tiveram seus espaços demarcados com funções distintas – a educação, construindo saberes e a comunicação, difundindo informações, em grande parte associada ao lazer e ao consumo instigado pela publicidade (SOARES, 2000).

A escola é tida como espaço delimitado, quando sai de seus muros, ganha a demarcação da comunidade ou ainda de cidade, com discurso fechado e autoritário regida pelas normas e poderes nacionais. Já a comunicação de massa é tida como um espaço para todos, sem demarcações, seu discurso procura o inusitado, refletindo outras formas mais globais de poder (SOARES, 2000).

No entanto, vemos que essa separação já não é possível. A informação está atrelada aos meios de comunicação e estes, adentraram as quatro paredes das salas de aula de forma sedutora e atraente. Essa invasão trouxe também novas demarcações, por vezes invertida. Quando pensada do ponto de vista formal, se a comunicação adentra o espaço de sala de aula, ela está sujeita aos poderes que a regem, mesmo caminhando muitas vezes pela contracultura.

Para que possamos fazer uso desses meios de forma inteligente e aproveitar essa relação na construção do conhecimento é necessário compreendê-los e estarmos dispostos a articular com essas relações de poder.

Os mídia-educadores precisam de forma interdisciplinar e transversal, oficial e integrado ao cotidiano, adentrar efetivamente nos sistemas de ensino. Desta forma, evitar o “fosso geracional”, ou seja, uma inversão hierárquica entre adultos e crianças no sentido tecnológico, ético e relacionado a valores.

Superando desafios como: novas formas midiáticas muito mais interativas e participativas, a estreita relação entre aquele que produz os conteúdos dos veículos e aqueles que a consomem, além da mudança veloz de percepção com relação ao mundo. Pois, sendo este um direito fundamental da humanidade é o melhor caminho para independente da classe social e idade, exercer a liberdade de expressão, o acesso a informação e a participação na vida cultural – cidadania plena (BELLONI, 2009).

A mídia dispõe de uma carga informativa que proporciona e impõe novos significados, ao mesmo tempo em que veicula sentidos e símbolos morais e sociais, afirma Setton (2011). E diz ainda que:

(...) a cultura das mídias, suas técnicas e conteúdos veiculados pelos programas de TV, pelas músicas que tocam no rádio, ou mensagens na internet, nas suas variadas formas, ajudam-nos, juntamente com valores produzidos e reconhecidos pela família, pela escola e pelo trabalho, a nos constituir enquanto sujeitos, indivíduos e cidadãos com personalidade, vontade e subjetividade distintas (SETTON, 2011, p. 13).

Não queremos com isso afirmar que a mídia será capaz de solucionar todos os problemas vivenciados no âmbito da educação, mas sim, que não podemos anular ou mesmo temer, precisamos apreender a dela fazer uso. “[...] que a própria comunicação se converta no eixo vertebrador dos processos educativos, educar pela comunicação e não para a comunicação.” (SOUZA, 2000).

Assim, a utilização das mídias se mostra fundamental no Processo de Divulgação Científica, já que este busca aproximar a ciência da população, co-autora da produção do conhecimento, se utilizando justamente dessa diversidade cultural que enriquece o saber científico com suas propriedades e especificidades.



### 1.3 A MÍDIA COMO ELEMENTO ARTICULADOR NA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Para que seja possível atingir o público-alvo, é necessária a utilização de diversas mídias ao mesmo tempo, combinando formatos diferenciados com a manutenção da identidade visual e da informação que se deseja comunicar para transmitir uma mesma ideia – *cross media*. Sampaio (1999) diz que cada meio de comunicação, cada veículo é único, tem uma finalidade específica e uma maneira diferente de atingir o público-alvo. Logo, a escolha deve ser feita de acordo com o objetivo e os recursos disponíveis, sempre partindo do bom senso. Por isso, planejar uma boa comunicação significa ter disciplina para projetar, acompanhar e controlar os resultados. Além da continuidade, para manter o *share of mind*<sup>4</sup>. E ainda, paciência, por que os resultados não vêm de imediato (MARTINS, 2002). Desta forma foram pensadas as seguintes mídias:

#### Mídia eletrônica

Internet - Meio de comunicação fragmentado, possui predominância nas classes A/B<sup>5</sup> e com grau de instrução a partir do ensino médio até o superior, podendo ser ramificado de acordo com a vertente que se pretende atingir. Permite o acesso à informação e à pesquisa sobre diversos assuntos em todo lugar e a qualquer momento. Além de promover interatividades, permite a liberdade de expressão por ser virtual (TAMANHAHA, 2011).

Uma forte tendência no mundo virtual são as redes sociais, trataremos mais especificamente no decorrer desta pesquisa, no entanto já expomos algumas de suas características, que de acordo com a conceituação de Safko e Brake (2010, p. 29) são "um grupo de pessoas de pensamento parecido que se reúnem em um lugar comum para compartilhar pensamentos, ideias e informações". Malas diretas, folhetos bem escritos e com alto custo para confecção não se adaptam mais aos dias de hoje, já nem são mais visto e se

---

<sup>4</sup> Espaço conquistado na mente do consumidor.

<sup>5</sup> Refere-se às classes sociais, as quais são consideradas de acordo com o grau de instrução da família e com a posse de alguns itens no domicílio (televisão, rádio, banheiro, automóvel, empregada mensalista, máquina de lavar, vídeo cassete e/ou DVD, geladeira, freezer). As classes sociais da população são classificadas de acordo com o Critério Brasil de classificação socioeconômica em: A1, A2, B1, B2, C1, C2, D, E.

tornaram irrelevantes. Porém, a rede social possui um ciclo de vida o qual deve ser levado em consideração. Inicia assim que as pessoas se tornam membros e começam suas atividades no grupo apenas visitando, se familiarizando, ganhando confiança - depois se tornam espreitadores e passam a observar o que os outros estão postando e comentando - quando ganham confiança, os noviços, como são chamados assim que iniciam o diálogo, logo se tornarão habituais e até mesmo líderes – influenciando os demais com suas postagens (SAFKO e BRAKE, 2010).

*E-mail* - O uso deste, além de eficiente e eficaz na manutenção do contato com grupos afins, auxilia na construção de relacionamentos. Porém, sendo uma ferramenta gratuita, o fluxo de informações está cada vez mais crescente nas caixas de entrada e com os antisspam<sup>6</sup> cada vez mais potentes é preciso que o internauta tenha o interesse em ler sua mensagem, caso contrário, seu conteúdo poderá estar fadado à lixeira (SAFKO e BRAKE, 2010).

Televisão - é um meio de comunicação de massa, ou seja, consumido pela maioria da população e possui além de tudo, carisma. Seu impacto é inquestionável e a ela a possibilidade do fascínio pelo uso das cores, sons e movimentos é atribuída. Transmite segurança no repasse das informações, prestação de serviços e educação (SAMPAIO, 1999).

#### Mídia Impressa

O Jornal se destina a um público exigente, crítico, formador de opinião e geralmente fiel ao veículo, de acordo com a postura editorial (TAMANHA, 2011). Sua divisão em cadernos facilita e segmenta o público para a leitura. Consumido predominantemente pelas classes A/B e grau de instrução a partir do ensino médio.

#### Mídia alternativa

A mídia alternativa tem a função de fortalecer a imagem e a mensagem já sugerida, propagada pelas demais mídias. No entanto é importante ressaltar que cada mídia tem o seu papel e sua forma de comunicar.

A seguir nos centraremos no contexto que nos direcionou para a descrição deste percurso investigativo.

---

<sup>6</sup> Sistema de bloqueio para mensagens indesejadas (propagandas, vírus, etc.).

## **2 O POE: UM INCREMENTO DE DIFUSÃO CIENTÍFICA**

O Programa Observatório da Educação, instituído pelo Decreto Presidencial nº 5.803, de 08 de junho de 2006 é fruto de uma parceria entre a Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior - Capes, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP e Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão – SECADI que tem como objetivo geral, proporcionar a articulação entre pós-graduação, licenciaturas e escolas de educação básica e estimular a produção acadêmica, bem como, a formação de recursos pós-graduados em nível de mestrado e doutorado, utilizando da infra-estrutura das Instituições de Ensino Superior – IES. Além de especificamente objetivar “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” (Edital nº38/2010/CAPES/INEP, p.03).

### **2.1 DESCRIÇÃO DO PROJETO**

Em Manaus, no ano de 2010, o Projeto Observatório da Educação - POE/CAPES, aprovado via Programa Observatório da Educação, firmou parceria com a Universidade do Estado do Amazonas – UEA, especificamente com o Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia.

Segundo o Edital nº38/2010/CAPES/INEP, 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.

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 Organização de Cooperação para Desenvolvimento Econômico - OCDE e 27,8% foram

classificados abaixo do nível 1. Em Matemática, o Brasil ficou em 54º lugar entre 56 países.

Partindo desse contexto, o grupo de pesquisadores do referido Programa de Pós-Graduação, propuseram a uma escola estadual de Manaus participar do Projeto após a constatação de um índice abaixo no IDEB.

8ª série / 9º ano

Escola *	Ideb Observado				Metas Projetadas							
	2005 *	2007 *	2009 *	2011 *	2007 *	2009 *	2011 *	2013 *	2015 *	2017 *	2019 *	2021 *
ESCOLA ESTADUAL ARTHUR ARAUJO	3.2	3.4	3.3	3.2	3.2	3.4	3.7	4.1	4.4	4.7	5.0	5.2

Obs:  
 \* Número de participantes na Prova Brasil insuficiente para que os resultados sejam divulgados.  
 \*\* Solicitação de não divulgação conforme Portaria Inep nº 410.  
 \*\*\* Sem média na Prova Brasil 2011.  
 Os resultados marcados em verde referem-se ao Ideb que atingiu a meta.

Figura 03: IDEB – resultados e metas da Escola Estadual Arthur Araújo  
 Fonte: INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS - INEP (2013)

Para esse resultado um dos indicadores utilizados é a Avaliação de Rendimento Escolar, mais conhecida como Prova Brasil. Esta é uma avaliação realizada pelo Ministério da Educação em escolas públicas federais, estaduais e municipais, para avaliar habilidades de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Naturais dos estudantes do 5º e 9º ano do ensino fundamental. As médias de desempenho são somadas aos resultados do censo escolar, fornecendo um único indicador de qualidade: os cálculos do Instituto de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB (BRASIL, 2012a). Com base neles, os órgãos públicos educacionais definem ações e direcionam recursos para melhorar a aprendizagem dos estudantes nos vários níveis.

O objetivo era estabelecer parceria para melhorar o desempenho avaliativo dos alunos, com metodologias interdisciplinares, pautados na Língua Portuguesa, na Matemática e Ciências Naturais em acordo com as metas do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE (BRASIL, 2012b). Sempre levando em consideração como são iniciados nas ciências, o que aprendem e como aprendem, como representam, colocam em prática e como isso se reflete

no cumprimento das metas estipuladas pelo Plano de Desenvolvimento da Educação - PDE. Com isso, a Escola recebeu apoio de pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento (da graduação e de programa de pós-graduação).

Para entendermos melhor a atuação do grupo e seu percurso, descreveremos a seguir os objetivos do Projeto, articulados para atendimento ao objetivo maior do Programa. De acordo com Míglio (2012, p.19-20):

O Campo Interdisciplinar Língua, Matemática e Ciências na Iniciação às Ciências na Educação Básica é um projeto integrado de pesquisa que tem como objetivo geral: Fazer uma análise do desempenho avaliativo de estudantes do 8º e 9º anos em uma escola pública de Manaus, com foco no campo interdisciplinar Língua, Matemática e Ciências Naturais na Educação Básica, 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 de metas estabelecidas no Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE). Para atingir o objetivo geral, coadunam os seguintes específicos: 1 – Articular, em parceria com todos os membros da equipe envolvida 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 Língua, Matemática e Ciências Naturais na Educação Básica, especificamente no 8º e 9º anos, em uma escola pública de Manaus; 3 - Criar em parceria com os membros da equipe e professores da escola, metodologias centradas na interdisciplinaridade entre os eixos da Língua, Matemática e Ciências Naturais, e adotando como parâmetro as metas do Plano de Desenvolvimento da Educação; 4 – Avaliar, com todos os segmentos que participaram do processo, os resultados das metodologias aplicadas, adotando como referencial norteador as estabelecidas no Plano de Desenvolvimento da Educação.

Sendo, portanto, esperado ao final do triênio, os seguintes resultados, de acordo com Míglio (2012, p.20):

Construção de novos estados de consciência crítica e de novas posturas e atitudes na vivência da diversidade entre eu/outro pelos sujeitos coletivos da pesquisa, a partir da percepção da ciência, no processo interdisciplinar, na condição de fenômeno; Redefinição de práticas pedagógicas relacionadas à formação de professores de

Ciências, Matemática e Língua a partir de ações que articulem o fazer e o pensar; Produção de conhecimentos sobre o Ensino de Ciências especificamente sobre metodologias de Ensino nas áreas convencionais da iniciação científica e interdisciplinaridade; Elaboração de propostas Metodológicas sobre Ensino de Ciências, da Matemática e da Língua; Produção de material didático sobre Ensino de Ciências, Matemática e Língua; Contribuição na formação de professores que atuam com o Ensino de Ciências; Realização de seminários e palestras, em eventos locais e nacionais, visando apresentar e discutir conhecimentos e novos saberes produzidos pela equipe multidisciplinar de pesquisadores; Elaboração e publicação de artigos científicos sobre a temática estudada e pesquisada.

Ainda em 2010, foi pensado e articulado um protótipo de avaliação diagnóstica escolar, para que servissem no “desenvolvimento de projetos de intervenção para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem, especificamente de Ciências, Matemática e Língua Portuguesa” (MIGLIO, 2012, p.21). Neste ano, também foi traçado o plano de desenvolvimento: “formação (dos membros do POE), diagnóstico (da escola), execução (pelos professores da escola, podendo ter a participação dos estudantes da graduação) e análise (pelos membros do POE e professores)” (SEGURA, 2012, p. 39).

Em 2011, o grupo formado por pesquisadores graduandos (06), mestrandos (03), doutoranda (01), Doutores (02) – Prof. Dr. Amarildo Menezes Gonzaga, Coordenador Geral e a Profa. Dra. Ierecê Barbosa, na Coordenação de Projetos articularam a fundamentação de temas relacionados à Educação em Ciências, à Interdisciplinaridade e ao PDE, de forma a construir a fundamentação teórica da pesquisa. Além da elaboração e execução de Planos de Ação e sua execução através de encontros na escola-campo, diagnóstico da escola-campo, I Simulado (SEGURA, 2012).

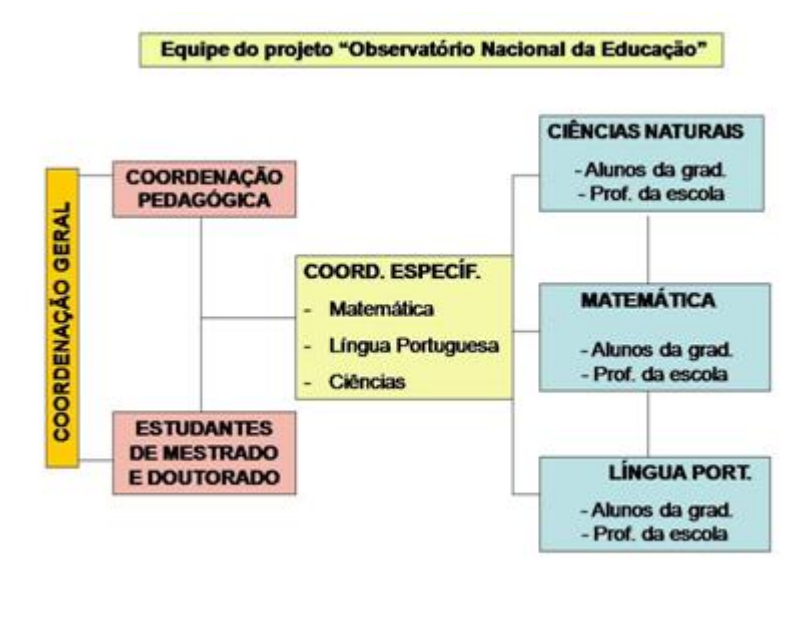


Figura 04: Equipe do POE  
Fonte: POE (2012)

No ano de 2012, foi pensado em parceria com a Escola e pesquisadores do POE, um diagnóstico com dados avaliativos das disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Naturais, com os alunos do 8º e 9º ano. E a criação de metodologias centradas na interdisciplinaridade das referidas disciplinas, tendo sempre como parâmetro o PDE. O grupo composto por graduandos (04), mestres (05), doutoranda (01), doutores (02) focaram em estratégias voltadas para o desenvolvimento da competência leitora e escritora dos estudantes de uma turma de 9º ano, da referida escola.

Em 2013, o grupo se amplia, passando a ter graduandos (05), mestrandos (09), doutoranda (01) e os doutores (02). No entanto, o grupo que atuou diretamente em 2012, direciona suas ações para o desenvolvimento da escrita de suas dissertações, enquanto o grupo de 2013, a partir de diagnóstico, elabora novas estratégias, pensadas e executadas com enfoque na resolução de problemas, pautando-se em três comunidades: A sala interdisciplinar de aprendizagem de conhecimentos matemáticos – espaço de estudo e pesquisa de caráter interdisciplinar, que tem como finalidade contribuir para a aprendizagem de conhecimentos matemáticos, a partir de situações dialógicas com os campos de conhecimento da Língua Portuguesa e do Ensino de Ciências, o blog Portal POE – ambiente alternativo de desenvolvimento

curricular, cuja finalidade incide no uso da leitura para a aprendizagem de conhecimentos centrados em questões emergentes, pautadas em perspectivas dialogais entre Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Naturais, como contribuição para a Educação Científica e a *fan page* do POE – atuando como instrumento para difusão dos processos e produtos gerados pelo Projeto.

## 2.2 TRAJETÓRIAS DE PESQUISA: METODOLOGIA

Os estudos foram pautados na abordagem qualitativa, visando compreender a complexidade da Educação. A partir da observação, refletir sobre as teorias na busca de compreender a realidade, identificando o sujeito como agente que interage com o meio, comunica e compartilha significados (GONZAGA, 2007).

De acordo com os entendimentos de Silva et al (2006), não queremos com isso afirmar que esse método seja superior aos outros, mas identificamos como a melhor forma de obter informações na escola campo, inclusive pela complexidade do tema abordado mediante seus sujeitos.

Silva et al (2006) apresenta-nos algumas características importantes da pesquisa qualitativa, que nos demonstraram ser esse o método a ser utilizado. Ele afirma que nesta o investigador assume a função de contextualizar o fenômeno, o mais próximo possível da realidade. Busca através da descrição, por meio de depoimentos, relatos, ações, o significado para os acontecimentos. Vê no processo uma importância maior que os próprios resultados. Analisa os dados de forma intuitiva, pois não trabalha com hipóteses. Bem como, o significado, “o interesse maior é saber o modo como diferentes pessoas dão sentido às suas vidas” (idem, p. 76), o sentido que o investigador dá a sua pesquisa e que os sujeitos da pesquisa dão para o fenômeno.

Na educação, a pesquisa qualitativa se dispõe a analisar os problemas educacionais dentro do espaço de sala de aula, as relações professor-aluno-pesquisador, a instituição, bem como questões de aprendizagem (SILVA, et al., 2006).



Segundo Oliveira (2002) e Silva et al (2006), a opção por uma abordagem qualitativa não quer necessariamente dizer a exclusão de uma demonstração estatística, essa somente não a utiliza como foco principal da análise. Podendo o pesquisador fazer uso de gráficos e tabelas para análise dos resultados. O que vai demonstrar que o método prima pela qualidade é essencialmente o tratamento que é dado para os dados e sua adequação a natureza do problema, causas, efeitos e métodos de coleta, pois

As pesquisas que se utilizam da abordagem qualitativa possuem a facilidade de poder descrever a complexidade de uma determinada hipótese ou problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender processos dinâmicos experimentados por grupos sociais, apresentar contribuições no processo de mudança, criação ou formação de opiniões de determinado grupo e permitir, em maior grau de profundidade, a interpretação das particularidades dos comportamentos ou atitudes dos indivíduos (OLIVEIRA, 2002, p. 117).

Neste estudo foram utilizadas as pesquisas: bibliográfica, documental e de campo, podendo estas serem realizadas simultaneamente.

A pesquisa bibliográfica é mais ampla que a pesquisa documental, pois se utiliza de conhecimentos científicos já realizados sobre determinado tema, assunto, por meio de livros, artigos, resenhas, etc. (OLIVEIRA, 2002). A pesquisa documental já utiliza relatórios, registros, documentos escritos e não-escritos (fotografias, filmes, gravações em áudio, etc), afirma Silva et al. (2006). E a pesquisa de campo que se utiliza da observação dos acontecimentos no ambiente em que ocorrem. Dificulta o isolamento de variáveis, porém auxilia na construção de relações entre “determinadas condições (variáveis independentes) e determinados eventos (variáveis dependentes), observados e comprovados” (OLIVEIRA, 2002, p. 124).

Mediante os tipos de pesquisa, optamos por técnicas que foram aplicadas na escola estadual na qual o POE estava sendo realizado, utilizando os seguintes procedimentos para coleta e processamento de dados:

- 1) Formalização da proposta de realização do projeto, junto ao POE/gestão da escola;
- 2) Participação nas reuniões quinzenais de discussão e avaliação do POE, para observação e contextualização das ações de cada pesquisador e os resultados alcançados;
- 3) Participação nas intervenções semanais em uma turma de nono ano da Escola pesquisada e nas reuniões de *feedback* com as demais comunidades investigativas do POE;
- 4) Entrevista semi-estruturada com os estudantes de uma turma nono ano;
- 5) Aplicação de questionários com professores e pesquisadores da escola;
- 6) Leitura dos livros, artigos, relatórios de pesquisa e dissertações produzidas pelo grupo POE e/ou outras sobre os temas em questão, para avaliação com base no referencial teórico.

O entendimento da trajetória investigativa do POE, mediante seu contexto e seus sujeitos, bem como a construção de procedimentos para a coleta de dados foram de extrema importância para a condução da pesquisa que foi desenvolvida a seguir e uma melhor compreensão de como se deu o esse Processo de Difusão Científica.

### **3 FASES DE DIFUSÃO DOS CONHECIMENTOS**

Dividimos as fases de difusão dos conhecimentos científicos do POE em cinco etapas para melhor compreensão e visualização, são elas: eventos científicos, periódicos científicos, livros, dissertações e mídias sociais. No entanto, elas aconteceram simultaneamente e se entrecruzavam a medida que as experiências foram se consolidando a partir da pesquisa.

#### **3.1 EVENTOS CIENTÍFICOS**

Os integrantes do POE iniciam seu processo de Comunicação Científica participando e organizando eventos científicos no âmbito local. Depois seguiram para eventos nacionais e internacionais, submetendo suas pesquisas a aprovação e conhecimento dos pares. A seguir veremos como se deu essa caminhada, para qual percurso foram sendo direcionados e como esses pesquisadores se percebem nesse contexto.

##### **3.1.1 O I Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia**

Após dois anos de atuação na escola, muito já se havia produzido, porém, o grupo sentia a necessidade de compartilhar e fazer circular as informações e os conhecimentos que surgiram a partir de suas pesquisas. Foi com esse propósito que se idealizou o I Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia, cuja finalidade era difundir os processos e os produtos gerados pelo POE, desde o próprio grupo, passando pelos professores, técnicos e alunos da Escola, até o público externo.

Assim, o I Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia foi idealizado e realizado, nos dias 04 e 05 de dezembro de 2012, tendo como programação palestras, oficinas e lançamento de livros, na própria Escola e na

Universidade do Estado do Amazonas – Escola Normal Superior. O evento teve como tema “A Interdisciplinaridade como mediadora no processo de Educação Científica no ensino fundamental”, visando apresentar aos envolvidos no projeto (alunos, professores, pedagoga e gestora da escola), a comunidade acadêmica e a sociedade em geral, os resultados obtidos em dois anos de pesquisa (2011/2012), observação e intervenção interdisciplinar, realizada em uma escola da rede pública estadual de Manaus. Seu lema foi “Por um Currículo Interdisciplinar pautado nos conhecimentos da Língua, da Matemática e da Ciência como eixos articuladores no processo de Educação Científica”.

#### 3.1.1.1 O I Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia no incremento da Divulgação Científica

Antes mesmo de iniciarmos o planejamento do evento em questão, sempre procuramos levar em consideração que estamos sendo bombardeados de informações, imagens e sons a todo instante neste mundo contemporâneo. Por este motivo, a preocupação em criar uma marca que seja interessante, atrativa e que comunique o real sentido da atividade proposta.

Segundo Martins (2002), sua marca será o primeiríssimo aval do seu produto, qualquer que seja ele, devendo ser sinônimo de confiabilidade e qualidade. Com base nisto, observamos que o Projeto Observatório da Educação - POE/CAPES, possuía como produto principal a pesquisa científica fruto da observação em uma escola pública de Manaus e que a sua marca, desenvolvida pelo próprio grupo, era pouco utilizada nas atividades de divulgação e pouco difundida até mesmo entre os integrantes do próprio grupo. Portanto, para a divulgação do “I Colóquio do Projeto Observatório da Educação na Amazônia”, outras atividades futuras ou mesmo suas produções fizeram-se necessárias, primeiramente, criar uma identidade que garantisse personalidade ao grupo.

O primeiro passo, para a divulgação foi identificar a marca que já existia, repensá-la de forma mais inteligível e atraente com o intuito de expressar conceitualmente o real significado das atividades desenvolvidas. Vejamos:



Figura 05: Primeira marca utilizada pelo POE, elaborada por Jean Antunes, pesquisador do POE  
Fonte: POE (2012)



OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO DO AMAZONAS

Figura 06: Marca atual do POE elaborada por Caroline Ramos de Oliveira – aluna do 6º período do Curso Superior de Tecnologia em Produção Publicitária do Instituto Federal do Amazonas (IFAM)<sup>7</sup>  
Fonte: POE (2012)

<sup>7</sup> A marca POE – OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO DO AMAZONAS foi desenvolvida tendo como referência a observação educacional do projeto com crianças e jovens. **Símbolo:** O símbolo é caracterizado por uma versão minimalista do objeto principal de uma observação exemplar: o olho. Infere como atividade principal um observatório educacional, que compreende avaliações, pesquisas e levantamentos comportamentais. **Tipografia:** A tipografia, da família *HelveticaRoundedLtBoldCn*, é uma fonte de boa legibilidade e de fácil aceitação em materiais impressos. Representa também atividades elaboradas sem restritas formalidades, por possuir linhas arredondadas. **Cores:** As cores têm uma grande influência psicológica sobre o ser humano. Existem cores que se apresentam como estimulantes, alegres, otimistas ou serenas. A cor azul foi escolhida por ter significados relacionados à tranquilidade mental. Produz calma, ternura, afetuosidade, paz de espírito e segurança. Reduz o stress e a ansiedade. Promove o entendimento entre as pessoas. Favorece as atividades intelectuais e a meditação. Por estes fatores, a cor Azul está sempre presente em ambientes educacionais (OLIVEIRA, 2012).

Especificamente sobre o Processo de Difusão Científica – PDC, "I Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia", aquele teve como público-alvo alunos e professores da Escola e comunidade acadêmica em geral. Com base nestas informações e nos recursos disponíveis, foi feita a escolha, pelas mídias sociais (Twitter<sup>8</sup> e Facebook<sup>9</sup>), que se deu pela proximidade com o público-alvo, tanto os alunos da escola, os integrantes do POE, como os acadêmicos em geral. Outro fator determinante foi o fato de o Grupo não possuir verba para a divulgação do evento, sendo a rede social um canal gratuito para gerar relacionamento com pessoas das áreas de interesse do tema. O uso de *e-mails* com informações e a programação do evento, foram também utilizados. Sendo enviadas para as principais Instituições de Ensino Superior, Secretarias de Educação e Órgão de Fomento.

Como resultado<sup>10</sup>, verificamos que a *fan page*<sup>11</sup>, gerada duas semanas antes do evento, não foi compartilhada pelo grupo para o público externo. Tornando-se restrita a uma pequena parte do próprio grupo do POE que curtiu a página, subutilizando a ferramenta como um grupo fechado. Vejamos os gráficos:

---

<sup>8</sup> Tido como *microblog* por ter a estrutura de um blog nas suas postagens (*twetts*), mas com apenas 140 caracteres.

<sup>9</sup> Fundado por Mark Zuckerberg em 2004, essa rede social começou como uma ferramenta de *networking*.

<sup>10</sup> O Facebook disponibiliza dados para facilitar o monitoramento de acesso em uma *fan page*. São eles: a) *Visão geral* – panorama geral do desempenho da página, em período de tempo de uma semana ou pré-determinado pelo gerente da página (total de opções de “curtir”, amigos dos fãs; falando sobre isso; total do alcance) b) *Opções de “curtir”* apresentando categorias: Gênero e Idade (comparativo entre o específico da *fan page* e de todo o Facebook), Países, Cidades, Idioma em que sua página foi visualizada, baseados no endereço de IP (código de identificação de computadores conectados a internet - *Internet Protocol*). c) Alcance – podendo ser *orgânico* gerado pela própria página e seus fãs ou ainda *pag*, quando transformado em anúncio.

<sup>11</sup> Também conhecida como página de fãs é uma interface do Facebook para a divulgação de uma empresa, marca, etc, sendo o que a distingue de uma página pessoal.

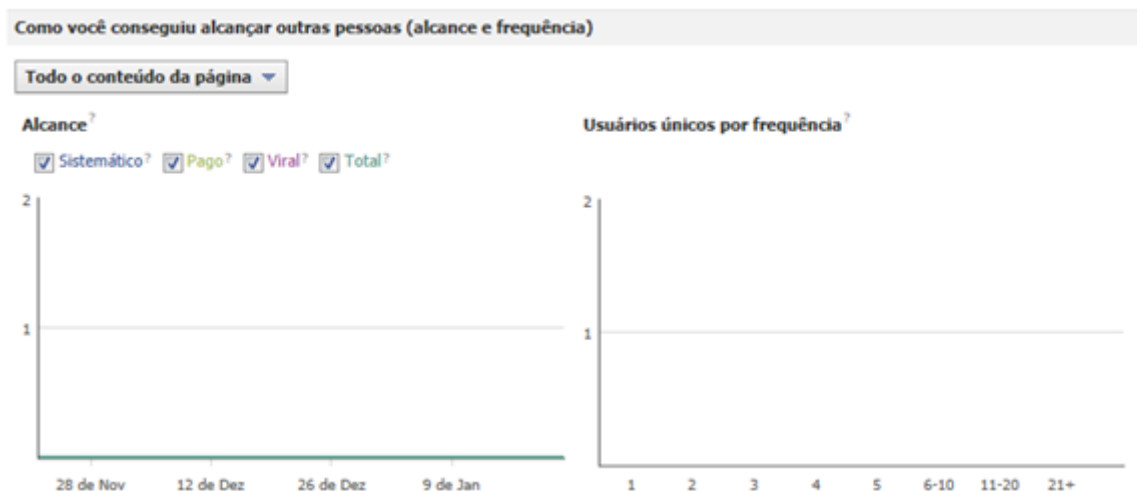


Gráfico 01: Alcance<sup>12</sup> e frequência<sup>13</sup> da *Fanpage* no período de 28/11/2012 a 09/01/ 2013  
 Fonte: FACEBOOK (2013)

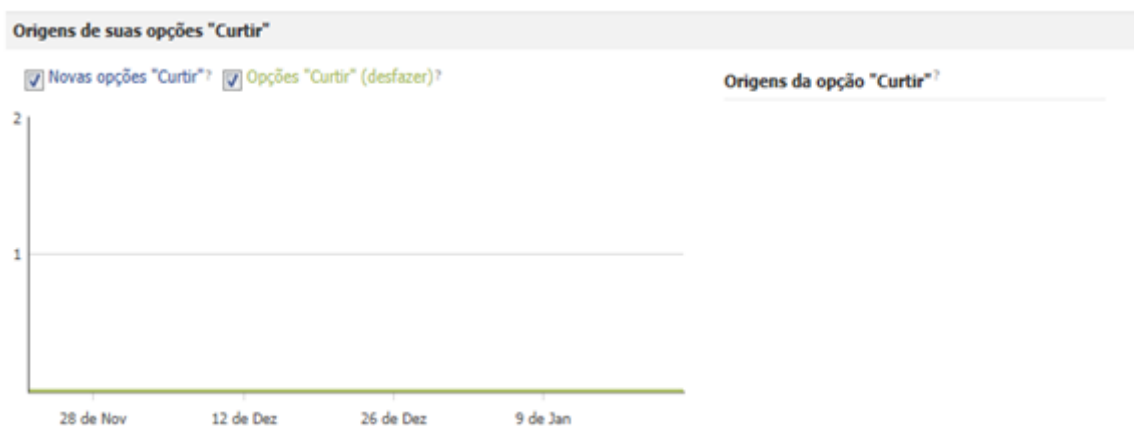


Gráfico 02: Visualizações da *fan page* no período de 28/11/2012 a 9/01/2013  
 Fonte: FACEBOOK (2013)

<sup>12</sup> O número de pessoas que viram sua publicação. O alcance pode ser orgânico (membros da página), pago (contrato) ou viral (amigos dos membros da página). (FACEBOOK, 2013).

<sup>13</sup> Demonstra quantas vezes cada pessoa viu o conteúdo, durante o período estabelecido. O Facebook disponibiliza esses dados para facilitar o monitoramento de acesso em uma *fan page*. São eles: a) Visão geral – panorama geral do desempenho da página, em período de tempo de uma semana ou pré-determinado pelo gerente da página; b)

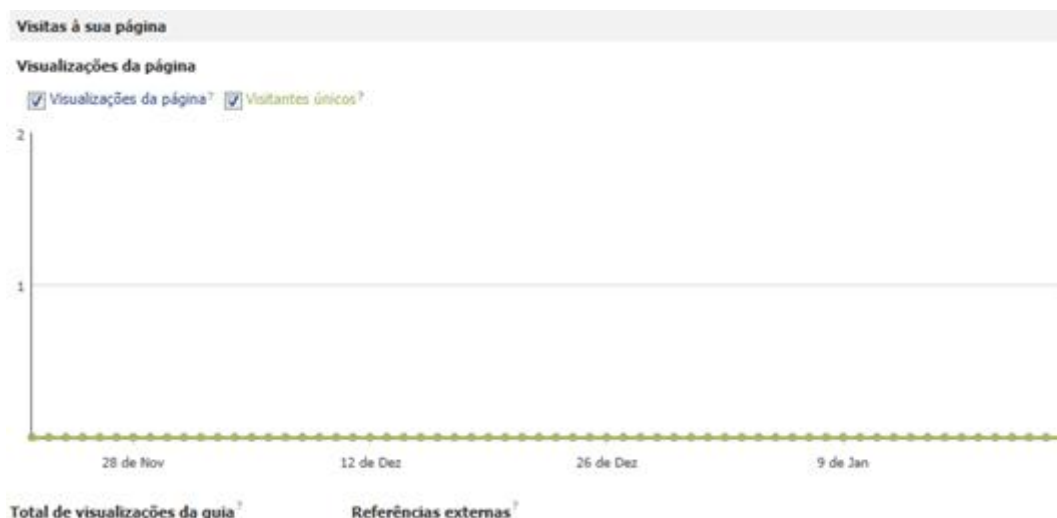


Gráfico 03: Opções de Curtir e Curtir (desfazer) no período de 28/11/2012 a 09/01/2013  
 Fonte: FACEBOOK (2013)

O Twitter também não atingiu seguidores, nem mesmo o próprio grupo seguiu o @POE\_AM na rede. Se pensarmos no ciclo de vida das redes sociais, previsto por Safko e Brake (2010), veremos que não houve tempo hábil para que a integração e maturidade do grupo pudessem acontecer de maneira satisfatória.

Os *releases*<sup>14</sup> objetivados para gerar divulgação espontânea (gratuita) na imprensa local, já que não dispúnhamos de verba para a compra de inserções, foram enviados para os seguintes veículos: TV Amazonas, *Amazon Sat*, Band Amazonas, TV A Crítica e TV Cultura. Dos veículos mencionados tivemos o retorno da TV Amazonas, afiliada da Rede Globo em Manaus. A entrevista com o Coordenador do Projeto seria realizada em *link* ao vivo, no 1º bloco do Jornal Amazônia TV, com cobertura em toda a Região Norte e segundo o Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística - IBOPE maior índice de audiência no horário. Esta atividade se caracteriza pela função de relações públicas, o qual possui papel importante de gerar relacionamento com a imprensa e com a opinião pública, de acordo com Ogden e Crescitelli (2007). Mas, por incompatibilidade de horário e desencontros com a equipe do POE, a entrevista não foi realizada. No caso dos jornais, os *releases* foram enviados

<sup>14</sup> Texto informativo, sucinto e de caráter jornalístico que visa o repasse de dados para a imprensa. Serve de apoio, atração ou pauta que provoque pedido de entrevista ou informações complementares.



para os seguintes veículos: Jornal A Crítica e Jornal Amazonas em Tempo. No entanto, não obtivemos resposta que demonstrasse interesse na divulgação do referido conteúdo. Vale ressaltar que este foi o primeiro contato do grupo com a imprensa.

Decorrente dos fatos apresentados corroboramos com Viana (2004), quando afirma que a comunicação deve ser constante, criando um relacionamento sólido e duradouro com a imprensa, mas também com a sociedade, construindo e formando uma imagem positiva.

Além disso, para o “I Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia”, foram preparados cartazes e *folders* com a função de reforçar, o que já fora proposto em outras mídias. Optamos também pela faixa como forma de reforçar e manter a informação no local do evento. Bem como, a confecção de camisas personalizadas, que tiveram o objetivo de promover a nova marca, além de caracterizar a uniformidade do grupo.

#### 3.1.1.2 Impressão dos participantes sobre o Colóquio

De acordo com a pesquisa realizada com os participantes do evento em questão, percebemos que o grupo do POE entende que um evento como o I Colóquio do Observatório da Educação possui grande relevância para a sua formação como professor/pesquisador e contribui para a divulgação dos seus trabalhos, resultado de suas pesquisas, tanto na escola – onde está sendo ambientada sua pesquisa, quanto na Universidade.



Figura 07: Yone Costa (Pesquisadora do POE), Dr. Amarildo M. Gonzaga (Coord. do POE), MSc. Eduardo Segura (Pesquisador do POE e autor), MSc. Marnice Míglio (Pesquisadora do POE e autora), MSc. Rosa Marins (Pesquisadora do POE) em lançamento dos livros produzidos pelos pesquisadores do POE durante o 1º dia do I Colóquio, na Escola Estadual Arthur Araújo

Fonte: CASTELO BRANCO (2012)



Figura 08: Fabio Marques, Yone Costa, Eduardo Segura e Laila Gundim (Pesquisadores do POE), durante o 2º dia do I Colóquio, na Universidade do Estado do Amazonas – Escola Normal Superior

Fonte: CASTELO BRANCO (2012)

Outro ponto observado é que o grupo tem a percepção, mesmo que empírica, da importância da preparação de um evento como este, que vai além da estrutura física, programação, logística, etc. Mas que também perpassa pela divulgação, desde a construção de uma marca para identificação e maior

uniformidade ou mesmo através dos meios de comunicação, sejam eles de massa como a TV e o rádio ou a divulgação boca a boca para os seus pares e afins. Vale ressaltar, que no caso dos meios de comunicação de massa é necessário o interesse por parte dos veículos na divulgação de assuntos relacionados ao contexto científico. Já a divulgação por meio das redes sociais, banners, apresentação oral, ou mesmo o velho conhecido “boca a boca” só depende da manifestação do próprio grupo.

O que, no entanto, foi percebido é que apesar de este na pesquisa ter se demonstrado ser eficiente no compartilhamento de dados através das redes sociais, a própria página do Facebook não demonstra esse volume de compartilhamentos e nem *retweets* no Twitter, além de pouco se ter a presença do público externo.

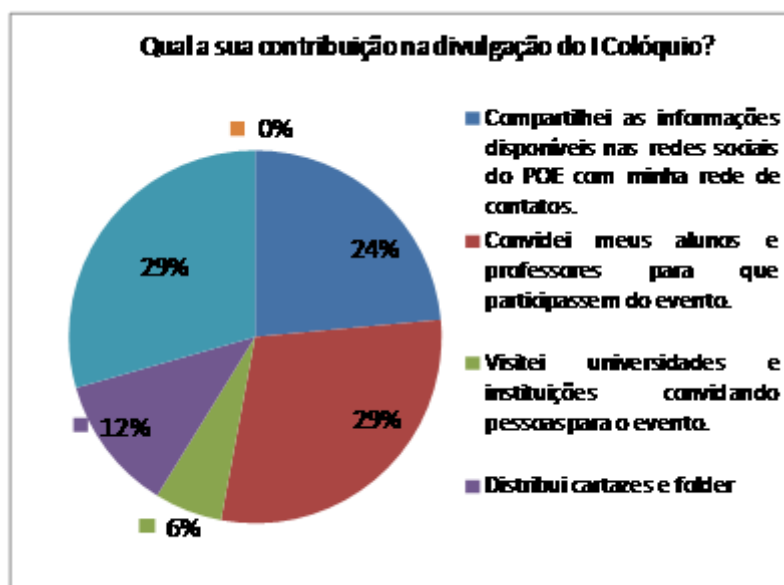


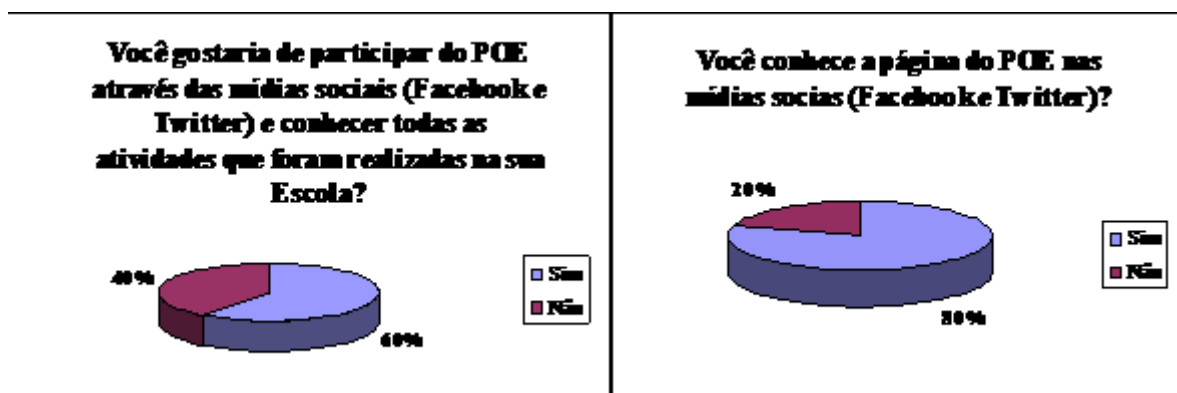
Gráfico 04: Contribuição dos integrantes do POE na divulgação do I Colóquio  
Fonte: CASTELO BRANCO; GONZAGA (2013)

Percebemos, ainda, que o evento foi apreciado pela maioria dos professores e diretora da Escola, tendo interesse de que ele ocorresse novamente com palestras e oficinas.



Gráfico 05: Interesse dos professores da Escola em participar de outros eventos como o I Colóquio  
 Fonte: CASTELO BRANCO; GONZAGA (2013)

Identificamos que a maioria conhece o POE nas redes sociais, mas também são relevantes os que não costumam usá-las.



Gráficos 06 e 07: Conhecimento e participação dos professores da Escola nas mídias sociais utilizadas pelo POE  
 Fonte: CASTELO BRANCO; GONZAGA (2013)

Ao cruzar as informações com as páginas do POE, verificamos que não temos professores da Escola como contatos, o que nos demonstra acessibilidade para interagir com o corpo docente e técnico por estes meios, já que para o evento a escola foi a principal forma de conhecimento sobre o I Colóquio.

Sentimentos como prestígio e privilégio foram sentidos pelos professores durante o evento, porém a sensação de ser apenas ouvinte parece latente nos participantes:

“Senti-me privilegiada por receber o resultado do Projeto realizado nesta escola. A parceria com a UEA, através de seus representantes, trouxe um novo olhar sobre metodologias a serem aplicadas nas aulas de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências.” ou “Agradecemos imensamente a oportunidade que nos foi dada como escola pública.” E ainda “Apenas como ouvinte.”

No caso dos alunos, a maioria afirma ter gostado do evento. Mesmo não tendo compreendido na sua totalidade as palestras e/ou oficinas saíram com a sensação de valorização, diversão e principalmente de que a atividade trouxe maiores aprendizados com o interesse de que eventos do tipo acontecessem mais vezes no ambiente escolar. “Eu me senti muito honrada de estar participando deste evento” ou “Muito legal, interessante e outras coisas mais. Eu queria que acontecesse mais isso, por que precisamos muito disso.”



Figura 09: Turma do 8º ano 2, professores da Escola, pesquisadores e convidados na palestra de abertura do I Colóquio  
Fonte: CASTELO BRANCO (2012)



Figura 10: Alunos do 9º ano 2 participando da oficina de Jogos Didáticos  
Fonte: POE (2012)

Poucos conhecem a página do POE nas redes sociais, porém existe o interesse de conhecer as atividades realizadas na Escola por esses meios. Tendo como principal fonte de conhecimento para o evento os próprios integrantes do POE ou mesmo a gestora, pedagoga ou professores.

### **3.1.2 O I, II e III Simpósios de Educação em Ciências na Amazônia – SECAM**

Com o intuito de criar possibilidades de articulação entre os cursos de pós-graduação e os estudantes de graduação, para discutir a formação acadêmica nas Ciências, foi idealizado o Simpósio de Educação em Ciências na Amazônia – SECAM<sup>15</sup>.

O SECAM passou a acontecer anualmente e está em sua 3ª edição. Sendo realizado juntamente com o Seminário de Ensino de Ciências e o Fórum de Divulgação e Difusão em Ciências no Amazonas. Um espaço para a consolidação, socialização e debates dos conhecimentos científicos

<sup>15</sup> <http://www.secam-uea.webnode.com/> e <https://www.facebook.com/SECAM.UEA>

produzidos, a partir das pesquisas referentes à Educação em Ciências na Amazônia.

Em 2011, foi realizado o I Simpósio de Educação em Ciências na Amazônia, com o tema “Educação Científica e Tecnologias no Ensino de Ciências na Amazônia: Os novos paradigmas do Ensino de Ciências”, juntamente com o VI Seminário de Ensino de Ciências, na Universidade do Estado do Amazonas.

No ano de 2012, aconteceu o II Simpósio em Educação em Ciências na Amazônia juntamente com o VII Seminário de Ensino de Ciências tendo como temática “Educação em Ciências: um horizonte de possibilidades para o Ensino de Ciências no cenário Amazônico”.

Já em 2013, O SECAM, em sua terceira edição, veio com a temática “Educação em Ciências: desafios e perspectivas para o século XXI na Amazônia”. Foi um momento de discutir os limites e as possibilidades da produção do conhecimento científico na contemporaneidade no contexto Amazônico. Tendo acontecido juntamente com o VIII Seminário de Ensino de Ciências e o II Fórum de Educação, Divulgação e Difusão em Ciências no Amazonas, promoveu debates por meio de propostas de trabalhos vinculados à divulgação científica para o fortalecimento da formação continuada de professores, o uso das tecnologias de informação, novas mídias e comunicação com foco nas áreas de Ciências.



Figura 11: Denise Medim da Mota, Alberto de Souza Bezerra, Anne Karynne A. Castelo Branco, Mary Sônia D. Alecar e Erick Rodrigo Almeida (Pesquisadores do POE) após apresentação no SECAM 2013  
Fonte: POE (2013)

O POE teve participação efetiva em todas as edições aqui descritas, tanto na organização, quanto na apresentação de trabalhos.



Quadro 01 – Produções do POE apresentadas no SECAM 2013

ITEM	TÍTULO	EVENTO	PEQUISADOR (A)	MÊS/ANO	ANAIS	PARTICIPAÇÃO	
						Com. Oral	Banner
1	Práticas Interdisciplinares de Matemática com articulação entre Teoria e a Prática	I SECAM	Yone Gama da Costa; Irecê Barbosa.	set/11	X		X
2	A aprendizagem no desenvolvimento da competência escrita em um projeto de aprendizagem do Programa Observatório da Educação/POE	II SECAM	Maria do Socorro da Costa Viana; Irecê Barbosa.	ago/12	X		X
3	O jogo como estratégia interdisciplinar do projeto de aprendizagem de um Projeto do Observatório de Educação/CAPEES	II SECAM	Edilson Mirais e Silva; Mary Sônia Dutra de Alencar.	ago/12	X		X
4	Resolução de problemas: uma perspectiva metodológica com possibilidade de prática interdisciplinar no Projeto do Observatório Nacional da Educação/CAPEES/UEA.	II SECAM	Yone Gama da Costa; Irecê Barbosa.	ago/12	X	X	
5	A competência leitora como articuladora no desenvolvimento do currículo no projeto FOE	II SECAM	Fábio Francisco de Freitas Marques; Amariño Menezes Gonzaga	ago/12	X		X
6	A rádio escola como recurso pedagógico de divulgação científica: o caso de uma escola pública na cidade de Manaus.	II SECAM	Anne Karyne A. C. Branco; Amariño M. Gonzaga	set/13	X		X
7	Avaliação psicopedagógica das estratégias do plano de ação interdisciplinar 2013 do FOE/CAPEES/UEA.	II SECAM	Alberto de Souza Bezerra; Irecê Barbosa	set/13	X		X
8	A rádio escola como alternativa de desenvolvimento curricular: análise de experiências de leitura no Projeto do Observatório da Educação/CAPEES/UEA	II SECAM	Erick Almeida; Amariño Menezes Gonzaga	set/13	X		X
9	A resolução de problemas como estratégia de ensino para a promoção da aprendizagem significativa de conhecimentos matemáticos nos anos finais do ensino fundamental	II SECAM	Denise Medim da Mota; Irecê dos Santos Barbosa	set/13	X	X	
10	Narrativas de professores-pesquisadores: a execução de uma proposta curricular interdisciplinar do Projeto Observatório da Educação-POE/CAPEES/Amazonas	II SECAM	Mary Sônia Dutra Alencar; Edilson Mirais e Silva; Amariño Menezes Gonzaga	set/13	X	X	
11	Competência e Matemática: uma investigação em sala de aula sob um enfoque interdisciplinar	II SECAM	Yone Gama da Costa; Irecê Barbosa.	set/13	X	X	
12	A sala interdisciplinar de aprendizagem no Projeto do Observatório da Educação/CAPEES/UEA: os conhecimentos matemáticos a partir da resolução de problemas.	II SECAM	Denise Medim da Mota; Irecê dos Santos Barbosa	set/13	X		X

### 3.1.3 Demais Eventos Nacionais e Internacionais

#### III Simpósio de Ensino de Ciências e Meio Ambiente do Rio de Janeiro

O III Simpósio em Ensino de Ciências e Meio Ambiente do Rio de Janeiro<sup>16</sup> é um evento bianual promovido pelo Programa em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente do UNIFOA (Centro Universitário de Volta Redonda), realizado em maio de 2013, no Campus Aterrado, em Volta Redonda – RJ. Seu principal objetivo é reunir e favorecer a interação de professores e pesquisadores em Ensino de Ciências, Biologia, Química, de Meio Ambiente, de Saúde e de áreas afins, a fim de discutir trabalhos de pesquisa e relatos de experiência sobre práticas docentes visando à melhoria da qualidade do ensino.

Quadro 02 – Produção do POE apresentada no III Simpósio de Ensino de Ciências e Meio Ambiente do Rio de Janeiro

ITEM	TÍTULO	EVENTO	PESQUISADOR (A)	MÊS/ANO	ANAIS	EVENTOS	
						Com. Oral	Banner
1	O Portfólio como estratégia de ensino-aprendizagem no Ensino de Ciências	III Simpósio de Ensino de Ciências e Meio Ambiente do Rio de Janeiro - UNIFOA	Annarildo Menezes Gonzaga; Rosa Oliveira Martins Azevedo; José Alciney; Pinheiro e Adana Teixeira Gonzaga	maio/13	X	X	

#### IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - ENPEC

O Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC)<sup>17</sup> é um evento bienal promovido pela Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC), com Qualis/CAPES A1.

O ENPEC reúne e favorece a interação entre os pesquisadores das áreas de Ensino de Física, de Biologia, de Química, de Geociências, de Ambiente, de Saúde e áreas afins, com a finalidade de discutir trabalhos de pesquisa recentes e tratar de temas de interesse da ABRAPEC. O evento foi

<sup>16</sup> <http://www.ufal.edu.br/ppgecim/eventos-1/iii-simposio-em-ensino-de-ciencias-e-meio-ambiente-do-rio-de-janeiro>

<sup>17</sup> <http://www.nutes.ufrrj.br/abrapec/ixenpec/home.htm>

realizado em Águas de Lindóia – SP, com temática norteadora, "A Pesquisa em Educação em Ciências e seus Impactos em Sala de Aula".

Quadro 3 – Produções do POE apresentadas no IX ENPEC

ITEM	TÍTULO	EVENTO	PESQUISADOR (A)	MÊS/ANO	ANAIS	EVENTOS	
						Com. Oral	Banner
1	A publicidade como recurso propagador da divulgação científica: I Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia	IX ENPEC	Anne Karynne Almeida Castelo Branco; Amarildo Menezes Gonzaga	nov/13	X	X	
2	Diálogos interdisciplinares no cotidiano da escola: vivências no desenvolvimento de um Projeto do Programa Observatório da Educação no Amazonas	IX ENPEC	Amarildo Menezes Gonzaga; Eduardo Alberto das Chagas Segura; Rosa Oliveira Marins Azevedo	nov/13	X	X	
3	O enfoque CTS na formação de professores de Ciências e a abordagem de questões sociocientíficas	IX ENPEC	Rosa Oliveira Marins Azevedo; Evandro Ghedin; Maria Clara Silva-Forsberg; Amarildo Menezes Gonzaga	nov/13	X	X	



Figura 12: Dr. Amarildo M. Gonzaga (Coord. do POE), MSc. Mateus de S. C. Filho (Professor da UEA), Dr. Augusto Fachin Teran (Coord. do Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências da Amazônia, da UEA), MSc. Rosa Marins Azevedo (Pesquisadora do POE), Anne Karynne A. Castelo Branco (Pesquisadora do POE), José Cavalcante Lacerda Junior (Discente do Mestrado em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia) na abertura do IV ENPEC

Fonte: POE (2013)

### Encontro de Pesquisa Educacional do Norte e Nordeste – EPENN

O Encontro de Pesquisa Educacional do Norte e Nordeste (EPENN), em 2011, foi realizado na Universidade Federal do Amazonas – UFAM, com a temática “Educação, culturas e diversidade”<sup>18</sup>. Já em 2013, foi realizado no Centro de Educação da Universidade Federal de Pernambuco, tendo como tema central “Internacionalização da Educação e Desenvolvimento Regional: implicações para a pós-graduação.”<sup>19</sup>

O objetivo do evento foi contribuir para o fortalecimento da comunidade científica nacional e das regiões Norte e Nordeste, além da consolidação dos Programas de Pós-Graduação em Educação das regiões Norte e Nordeste.

Quadro 04 – Produções do POE apresentadas no EPENN

ITEM	TÍTULO	EVENTO	PESQUISADOR (A)	MÊS/ANO	ANAIS	EVENTOS	
						Com. Oral	Banner
1	Práticas Interdisciplinares de Matemática com articulação entre Teoria e a Prática	EPENN 2011	Yone Gama da Costa, Irecê Barbosa	ago/11	X		X
2	A sala interdisciplinar de aprendizagem dos conhecimentos matemáticos a partir da resolução de problemas	EPENN 2013	Denise Medim da Mota, Irecê dos Santos Barbosa	nov/13	X		X

<sup>18</sup> [http://faced.ufam.edu.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=55&catid=44&Itemid=68](http://faced.ufam.edu.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=55&catid=44&Itemid=68)

<sup>19</sup> <http://www.epenn2013.com.br/>



Figura 13: Denise Medim da Mota (Pesquisadora do POE) e Dra. Irecê Barbosa (Orientadora) durante apresentação de banner no XXI EPENN  
Fonte: POE (2013)

### Conferência da Associação Americana de Investigação em Ciências da Educação – LASERA 2013

A Conferência da Associação Americana de Investigação em Ciências da Educação – LASERA 2013<sup>20</sup>, foi sediado em Manaus – AM. Com temática “Aprendizagem Ativa em Ciências da Educação”, o evento internacional teve como objetivo reunir professores e pesquisadores da América Latina. Produções do POE:

Quadro 5 – Produções do POE apresentadas no Lasera 2013

ITEM	TÍTULO	EVENTO	PESQUISADOR (A)	MÊS/ANO	ANAIS	EVENTOS	
						Com. Oral	Banner
1	A dinâmica do currículo em um Projeto do Observatório da Educação (POE/ CAPES/UEA).	LASERA.2013	Mary Sônia Dutra de Alencar; Annarildo Menezes Gonzaga	out/13	X		X
2	Resolução de Problemas: uma possibilidade para o Ensino da Matemática através da Interdisciplinaridade.	LASERA.2013	Denise Medim da Mota; Irecê Barbosa	out/13	X	X	
3	A Rádio Escola como recurso pedagógico de divulgação científica: o caso de uma escola pública na cidade de Manaus	LASERA.2013	Anne Karyme Almeida Castelo Branco; Annarildo Menezes Gonzaga	out/13	X	X	

<sup>20</sup> <http://www.la-sera.org/index.html>



Figura 14: Denise M. da Mota, Mary Sônia D. Alencar e Anne Karynne A. Castelo Branco (Pesquisadoras do POE) após apresentação de trabalhos no LASERA 2013.  
Fonte: POE2 (2013)

### III Encontro Internacional de Ensino e Pesquisa em Ciências na Amazônia

O III Encontro Internacional de Ensino e Pesquisa em Ciências na Amazônia foi estruturado tendo em vista privilegiar o debate, a aproximação entre pesquisadores das instituições de pesquisa e ensino presentes na Tríplice Fronteira Amazônica (Brasil/Peru/Colômbia) em torno das questões, projetos e resultados de pesquisas relacionadas à Educação Científica e a Pesquisa nas diversas áreas do conhecimento em nossa região. O evento foi realizado em Tabatinga – AM.

Quadro 6 – Produções do POE apresentadas no III Encontro Internacional de Ensino e Pesquisa em Ciências na Amazônia

ITEM	TÍTULO	EVENTO	PESQUISADOR (A)	MÊS/ANO	ANAIS	EVENTOS	
						Com. Oral	Banner
1	Vozes de professores-pesquisadores: a execução de uma proposta curricular interdisciplinar do Projeto Observatório da Educação - POE/CAPES/Amazônia	III Encontro Internacional de Ensino e Pesquisa em Ciências na Amazônia	Mary Sonia Dutra Alencar, Edison Moraes e Silva, Amarildo Menezes Gonzaga	jul13	X	X	

### III Congresso Internacional de Avaliação e o VII Congresso de Educação

O III Congresso Internacional de Avaliação e o VII Congresso de Educação foram realizados em Gramado – RS<sup>21</sup>, objetivando refletir criticamente sobre a relação avaliação e qualidade da Educação, através da temática “Avaliação e qualidade da educação: uma relação posta em questão.

Quadro 7 – Produções do POE apresentadas no III Congresso Internacional de Avaliação e o VII Congresso de Educação

ITEM	TÍTULO	EVENTO	PESQUISADOR (A)	MÊS/ANO	ANAIS	EVENTOS	
						Com. Oral	Banner
1	Narrativas de professores-pesquisadores: a execução de uma proposta curricular interdisciplinar do Projeto Observatório da Educação-POE/CAPES/Amazonas	III Congresso Internacional de Avaliação - VIII Congresso Internacional de Educação	Mary Sonia Dutra Alencar; Edilson Moraes e Silva; Arnaldo Menezes Gonzaga	out/13	X		X



Figura 15: Mary Sonia D. Alencar (Pesquisadora do POE) durante apresentação de *banner* no III Congresso Internacional de Avaliação e o VII Congresso de Educação  
Fonte: POE (2013)

### II Congresso Luso- Brasileiro de Investigação Qualitativa - Aveiro/Portugal

<sup>21</sup> <http://www.unisinos.br/eventos/congresso-de-educacao/>



O II Congresso Luso-Brasileiro em Investigação Qualitativa<sup>22</sup> foi realizado em Aveiro – Portugal, nas instalações do Departamento de Educação, da Universidade de Aveiro, nos dias 16 a 18 de Julho de 2013. É um evento científico, que visa a apresentação e a discussão de conhecimentos, novas perspectivas, experiências e inovações no domínio da Investigação Qualitativa.

Quadro 8 – Produções do POE apresentadas no III Encontro Internacional de Ensino e Pesquisa em Ciências na Amazônia

ITEM	TÍTULO	EVENTO	PESQUISADOR (A)	MÊS/ANO	ANAIS	EVENTOS	
						Com. Oral	Banner
1	Entrecruzamento de trajetórias pedagógico-investigativas em perspectivas interdisciplinares	II Cong. Luso-Brasileiro de Invest. Qualitativa - Aveiro/Portugal	Amarildo Menezes Gonzaga; Ierocê Barbosa Monteiro; Rosa Oliveira Martins Azevedo.	set/13	X	X	

### 3.1.4 II Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia

A partir da experiência do I Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia, os pesquisadores do POE, pensaram na execução do seu II Colóquio. A intenção era que na fase final do Projeto, fosse possível compartilhar dos momentos investigativos/interventivos vivenciados por seus integrantes e a partir da troca com o público substanciar seus aprendizados.

O evento foi realizado pelo Projeto Observatório da Educação do Amazonas - POE/CAPES/UEA, na Universidade do Estado do Amazonas – UEA, Escola Normal Superior - ENS, nos dias 25 e 26 de novembro de 2013, com o apoio do Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia.

Teve como tema "A Interdisciplinaridade como desafio no Ensino Público" com o objetivo de contar as experiências dos pesquisadores do POE, a partir de suas trajetórias investigativas percorridas no triênio 2011 - 2013.

<sup>22</sup> <http://www.ua.pt/cctic/congressoInvQual>



Iniciamos nossos esforços, dois meses antes do evento, pensando na estrutura que deveria ter a programação. Assim ficaram estruturadas no 1º dia, palestra do Coordenador Geral do Projeto e na sequência três salas temáticas: 1) Intencionalidades da interdisciplinaridade; 2) Experiências de estratégias interdisciplinares; 3) Avaliação e Interdisciplinaridade. No 2º dia, defesa de dissertação de Mary Sônia Dutra Alencar sob orientação do Prof. Dr. Amarildo Menezes Gonzaga. As datas acima descritas foram estipuladas, levando em consideração o calendário acadêmico da Universidade e demais Instituições de Ensino Superior - IES, evitando que não tivéssemos a participação desse público.

Enquanto era formalizada a programação, iniciamos a divulgação em forma de *teaser*, assim ganhávamos tempo para os ajustes e criávamos expectativa na *fan page* do POE. Esta que no I Colóquio contava apenas com os integrantes do Grupo, agora já estava próximo de alcançar 500 fãs, sendo a mídia principal para a divulgação do II Colóquio.



Figura 16: Teaser do II Colóquio – arte de Cristhian Costa – acadêmico do 4º período do Curso Superior de Tec. em Produção Publicitária do IFAM  
Fonte: POE (2013)

A marca do POE foi estilizada e ganhou ares de Interdisciplinaridade, pensando em uma identidade visual exclusiva para o evento. A postagem com esse formato ficou sendo compartilhada por três semanas. Nesse período, elaboramos outras, ainda em forma de *teaser*, com a foto dos pesquisadores.

De acordo com Schiffman e Kanuk (2009), fazemos parte de grupos, sejam eles pequenos de duas pessoas ou um grupo maior, porém que interagem com objetivos e metas em comum, podendo ser um grupo associado – no qual a pessoa pertence – ou mesmo um grupo simbólico – em que adota ou mesmo possui comportamentos e interesses em comum. Diz ainda que:

O conceito dos grupos é uma ideia extremamente importante e poderosa. Um grupo de referência é qualquer pessoa ou grupo que sirva como ponto de comparação (ou de referência) para um indivíduo na formação de valores e atitudes gerais ou específicas, ou de um guia específico de comportamento (p. 220).

Esse conceito demonstra-nos que o grupo de referência pode impactar na atitude e comportamento, sendo possível efetuar mudanças por meio de ações planejadas, levando em consideração esses sujeitos, afirma Schiffman e Kanuk (2009).

Dessa forma, a partir da nossa observação em outras ações, descritas no próximo capítulo e dados do Facebook (2013), fomos percebendo que os pesquisadores proporcionavam credibilidade a *fan page* e conseqüentemente ao evento. Essa foi também uma alternativa para que interagissem e participassem mais ativamente da divulgação, gerando um fluxo de informações que favorecesse atingir esse grau de confiabilidade. “Um grupo de referência que seja percebido como crível, atraente ou poderoso pode induzir a mudança de atitude e de comportamento (...)” O público que participa direta ou indiretamente desses “são mais propensos a ser persuadidos por fontes com *alta credibilidade*” (SCHIFFMAN; KANUK, 2009, p. 222).

Esses grupos além de informar ou conscientizar aqueles que interagem ou observam, visam também uma opção de comparar sua opinião com as atitudes de outros, influenciar e ainda legitimar decisões, diz Schiffman e Kanuk (2009). O que nos levou a perceber que tínhamos na *fan page* (grupo ou comunidade virtual), esse potencial para legitimar nossas produções. Assim como o pesquisador, enquanto especialista, utilizava desse apelo para legitimar mesmo que inconscientemente a *fan page*.



Figura 17: Postagem do II Colóquio – Pesquisadores (arte de Crishian Costa)  
Fonte: POE (2013)

Os grupos de referência, que antes se restringiam a pessoas que interagiam pessoalmente – grupos de referência direta – em nosso caso os pesquisadores, estudantes da escola, professores, gestores e pedagoga. Com o advento da internet, pode ser ampliado para grupos de referência indireta – ou seja, que não estão pessoalmente em contato, porém por suas atitudes ou comportamentos, poderiam influenciar direta ou indiretamente aqueles que por algum motivo, tinham interesse no que fazíamos e compartilhavam de nossas experiências. “Os principais grupos sociais são a família, os amigos, a classe social, diversas subculturas, sua própria cultura e até mesmo outras culturas.” (SCHIFFMAN; KANUK, 2009, p. 220).

Portanto, a ação proposta foi lançar diariamente uma postagem com um novo pesquisador e aos poucos o evento ia tomando a “cara do grupo”, no álbum gerado para divulgação. Aleatoriamente as fotos foram sendo dispostas, não sendo levado em consideração hierarquias ou mesmo titulações, afinal sejam graduandos, mestrandos, doutoranda ou doutores todos tinham experiências pra contar, todos eram pesquisadores.



Figura 18: Álbum de divulgação do II Colóquio na *fan page* do POE  
 Fonte: FACEBOOK (2013)

O pesquisador com maior alcance orgânico foi um doutor, que atingiu 1.013 pessoas, logo em seguida temos uma mestranda com 805 e uma graduanda com 688 pessoas alcançadas. Isso demonstra que todos tiveram o seu papel na divulgação do evento independente do título ou posição que ocupam no grupo.



Figura 19: Dados da postagem de divulgação do II Colóquio na *fan page* do POE  
Fonte: FACEBOOK (2013)

Na segunda postagem com as fotos, já percebemos a inquietação em saber do que se tratava, através de um comentário: “Muito misteriosa você, mas sei que coisa boa virá”. Assim também percebemos que mesmo sem saber exatamente do que se tratava, a marca do POE e a marca pessoal do pesquisador já nos davam a credibilidade almejada. Vale ressaltar, que no momento em que esse texto está sendo escrito, o convite para o II Colóquio foi a publicação com maior alcance orgânico da *fan page* – 1.517 visualizações na primeira postagem e em uma segunda postagem 1.127 visualizações. Totalizando 2.644 visualizações.





Figura 20: Métricas do Facebook sobre a postagem do convite do II Colóquio  
Fonte: FACEBOOK (2013)



Figura 21: Demonstrativo de publicações por ordem de maior alcance  
Fonte: FACEBOOK (2013)



Figura 22: Foto de capa da *fan page* do POE - arte de Cristhian Costa  
Fonte: POE (2013)

Nesse período, a *fan page* atinge 500 fãs e seguindo a identidade do II Colóquio, registramos esse marco. Entendemos que a divulgação, gerou marcações externas e com interesse no evento, outros a curtiram.



Figura 23: Postagem marco dos 500 “curtir” da *fan page* do POE - arte de Cristhian Costa  
Fonte: POE (2013)

O convite e mesmo a programação foi também enviada por *e-mail*, assim fizemos uso do *mailing list* de outros de eventos do Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências - SECAM e Lasera - por entender que essas pessoas tinham interesses em comuns com os nossos.

Utilizamos alguns cartazes e programação, que foram afixados pelos próprios pesquisadores nas instituições que trabalhavam e na UEA/ENS. Banners também foram colocados para identificação do local do evento, além da confecção de camisas para o grupo.



Figura 24: *Layout* das camisas do II Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia - arte de Cristhian Costa  
Fonte: POE (2013)

As inscrições foram realizadas previamente, utilizando o *Google Drive*, o que nos possibilitou o acompanhamento do número de inscritos e seu perfil, a socialização anterior ao evento e inclusive adequação da linguagem por uma melhor compreensão de quem estaria nos assistindo. Foram feitas inscrições também diretamente com turmas de Pedagogia da UEA e outras IES. O que ficou refletido no gráfico abaixo:





Gráfico 08: Nível de escolaridade dos inscritos no II Colóquio do Observatório da Educação  
Fonte: CASTELO BRANCO; GONZAGA (2013)

Verificamos que a divulgação feita na UEA, por amigos e integrantes do POE, a conhecida propaganda boca a boca, foi o que mais gerou inscrições. Juntos (62%), demonstrando a interação dos pesquisadores e o empenho em divulgar. No entanto, foram relevantes as inscrições intermediadas pelo Facebook (28%) e ainda aqueles que o fizeram pelo link (3%) na página da UEA.

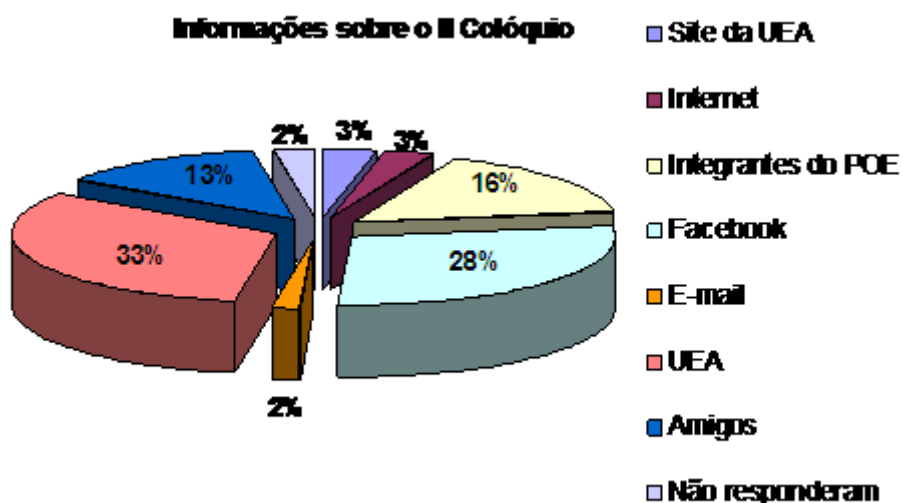


Gráfico 09: Como foram informados sobre o II Colóquio  
Fonte: CASTELO BRANCO; GONZAGA (2013)

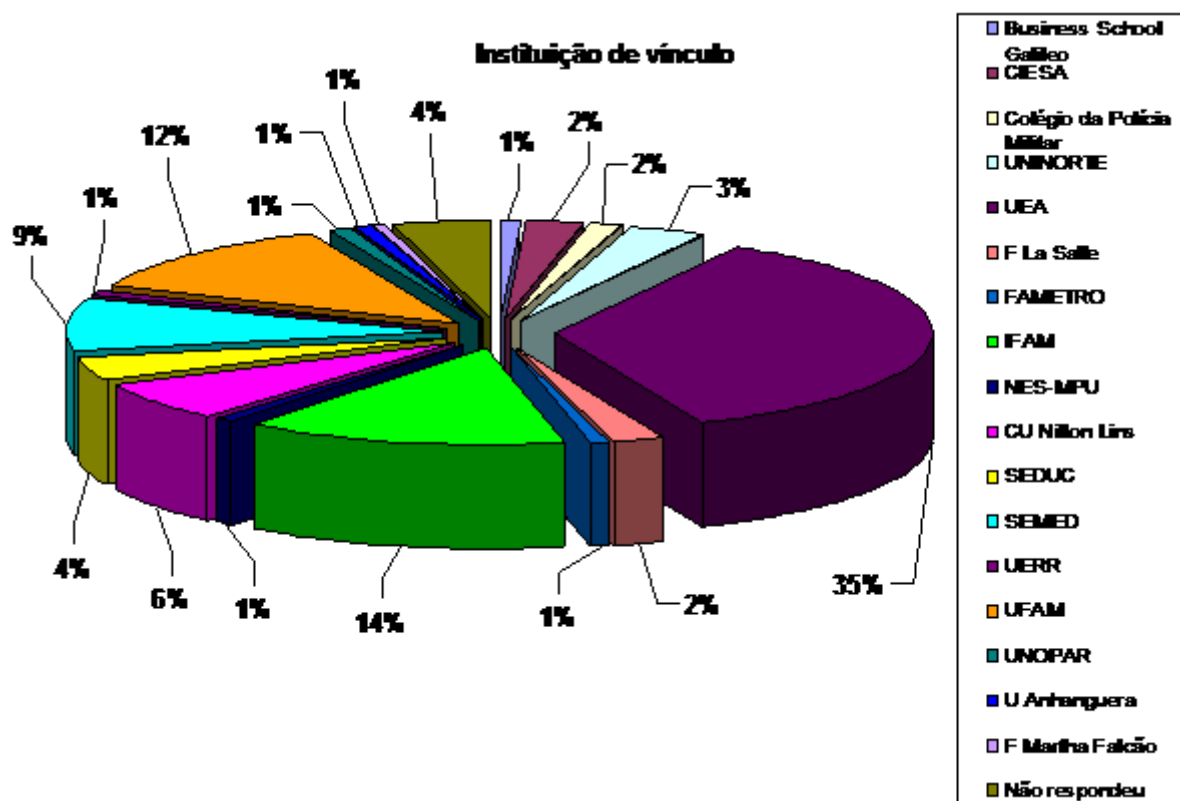


Gráfico 10: Instituição a qual os inscritos estão vinculados  
 Fonte: CASTELO BRANCO; GONZAGA (2013)

Pelo gráfico observamos a diversidade de IES (80%), com destaque para as parceiras UEA e IFAM, que conseguimos atingir com a divulgação pela internet. Além das representações de ensino fundamental e médio, como é o caso das Secretarias de Educação, além de escolas públicas e privadas (16%).

O evento foi iniciado com a palestra do Coordenador Geral do Projeto, Prof. Dr. Amarildo Menezes Gonzaga, apresentando um panorama geral sobre a atuação do POE. Na sequência apresentamos os resultados do Processo de Comunicação Científica do POE/CAPES/UEA e logo em seguida deram início as salas temáticas. Distribuídas da seguinte forma:

Quadro 21: Salas temáticas do II Colóquio

Sala temática	Participantes
SALA 01 – Intencionalidades na Interdisciplinaridade	34
SALA 02 – Experiências de estratégias interdisciplinares	33
SALA 03 – Avaliação e interdisciplinaridade	41
TOTAL PARCIAL (não foram incluídos os pesquisadores)	108
PESQUISADORES	18
TOTAL GERAL	126
QUESTIONÁRIOS DEVOLVIDOS	40

Ao final das apresentações entregamos questionários de avaliação para os participantes, com exceção dos pesquisadores, nesse primeiro momento. Das 108 pessoas que participaram, recebemos 40 questionários devidamente respondidos e retratados nos gráficos a seguir:

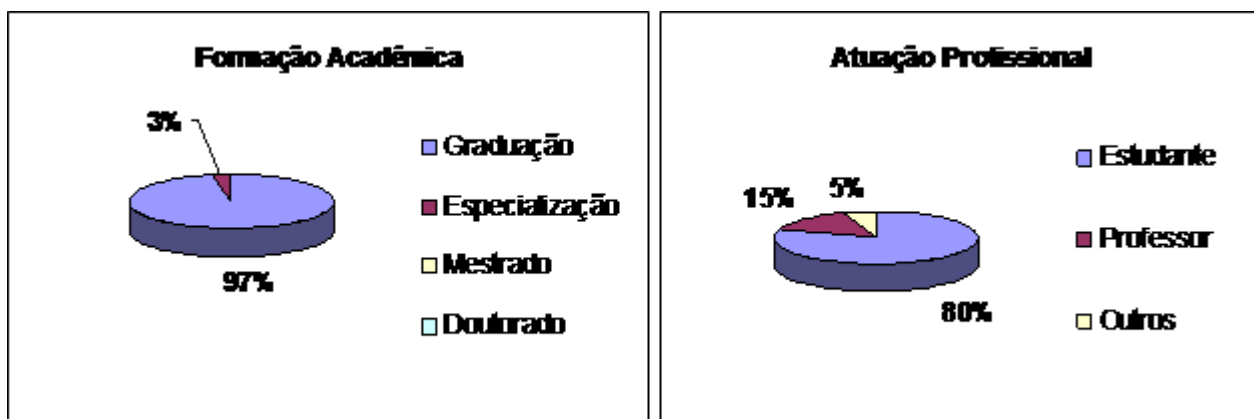


Gráfico 11 e 12: Formação acadêmica e atuação profissional dos participantes do II Colóquio  
Fonte: CASTELO BRANCO; GONZAGA (2013)

Podemos identificar que a maioria deles eram alunos de graduação (80%), seguidos de professores (15%) e outros (5%), que não especificaram suas formações.



Figura 25: Palestra de abertura do Dr. Amarildo M. Gonzaga (Coord. do POE) no II Colóquio  
Fonte: SILVA (2013)

A partir dos dados obtidos, observamos a importância do II Colóquio na formação de professores, visto que 92% deles ou eram graduandos ou graduados, que nos prestigiaram motivados na sua grande maioria, pela temática interdisciplinaridade e educação no ensino público (57%) ou ainda pelas experiências dos pesquisadores contribuírem com seus estudos (39%). No entanto, apesar de não terem respondido o questionário de avaliação, identificamos também a presença de mestre e doutores, profissionais com trabalhos relevantes na área e que deixaram suas contribuições para nossas pesquisas.

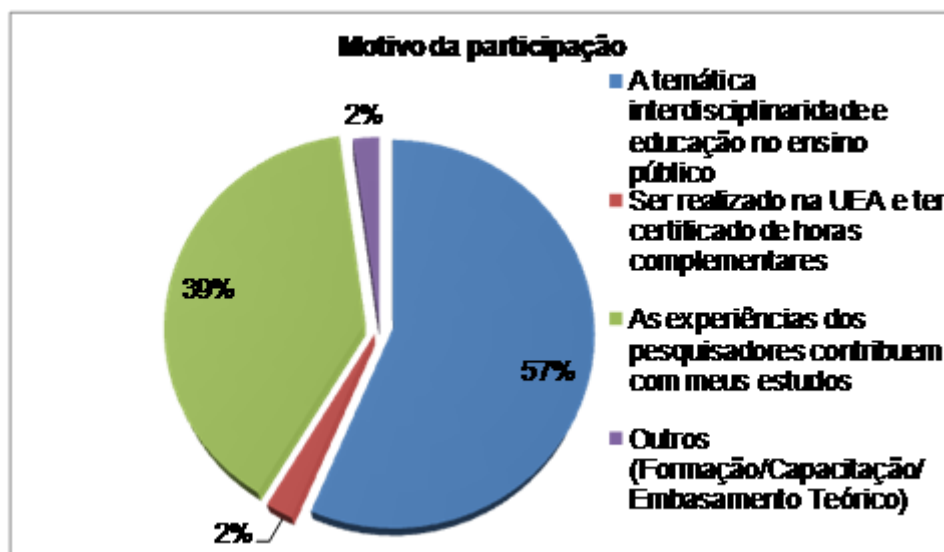


Gráfico 13: Motivação para participar do II Colóquio  
Fonte: CASTELO BRANCO; GONZAGA (2013)

Esse grau de contribuição, citado anteriormente, foi perceptível a eles e observado a partir de suas respostas quando perguntados se o evento contribuiu com suas formações e suas impressões sobre o evento.

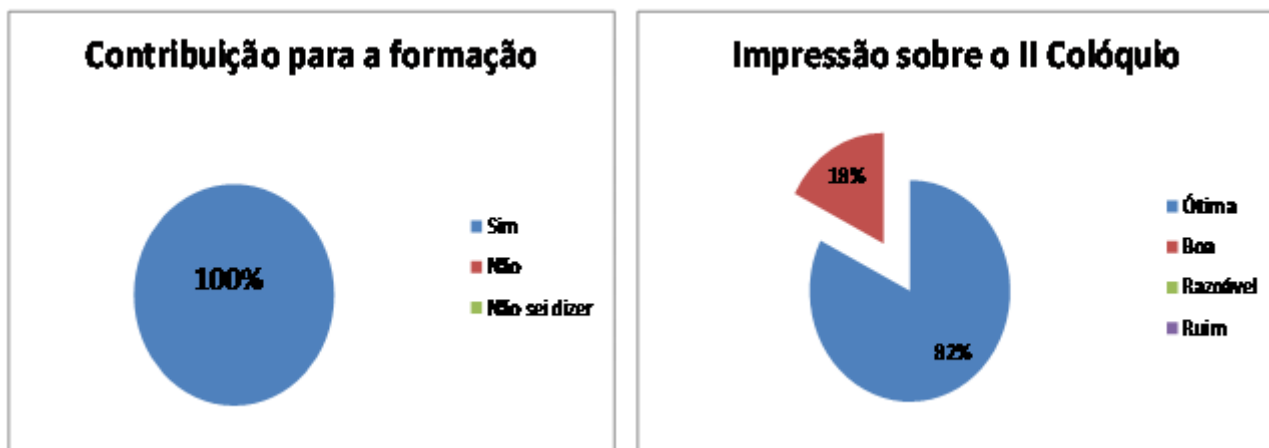


Gráfico 14 e 15: Contribuição para a formação e impressões sobre o II Colóquio  
Fonte: CASTELO BRANCO; GONZAGA (2013)

Assim como os demais participantes, os integrantes do POE (12), também tiveram a oportunidade de expor suas opiniões através de questionário aplicado durante reunião de avaliação do Projeto.



Gráfico 16: Impressões dos participantes sobre o II Colóquio  
Fonte: CASTELO BRANCO; GONZAGA (2013)

Os pesquisadores identificam a organização, a divulgação e a troca de conhecimentos como fator fundamental para o sucesso do II Colóquio e assim descrevem suas impressões: “Foi um evento muito rico de conhecimentos. Acredito que a comunidade conseguiu compreender o que desenvolvemos.” Ou ainda “O evento proporcionou a divulgação de nossas pesquisas a professores da Educação Básica e futuros professores.” No entanto, possuem um grau de criticidade maior que os demais participantes, provavelmente por estarem envolvidos com a construção do evento. Mas é interessante observar que as dificuldades, não ficaram perceptíveis para aqueles que por nós foram convidados.

O mais relevante para os pesquisadores que dizem ter o evento contribuído para sua formação e pesquisas foi a possibilidade de apresentar suas experiências ao público externo, como uma forma de ter suas ideias submetidas a outros olhares, divulgar suas pesquisas e contribuir com a formação de outros professores. Suas respostas ilustram: “À medida que mostrou como um ensino com pesquisa tem possibilidade de desenvolver a autonomia de professores em formação/pesquisa.” ou “Com minha formação, sim. É muito positiva a divulgação de nossas pesquisas, estudos, para contribuir com nossa própria formação e reflexão, bem como, com a formação e esclarecimento de outras pessoas. E ainda “Foi possível, através desta experiência, termos outros olhares e contribuições sobre nossa pesquisa.”

Demonstram também ter a percepção quanto às dificuldades de se pensar e organizar um evento com ausência de recursos que o viabilizem. “Considerando o curto espaço de tempo em que foi organizado, assim como a falta de recurso, o evento foi muito significativo, gerando oportunidade de aprendizagens.” E se surpreendem com a expressividade do público que esteve presente. “O que mais me surpreendeu foi ter a quantidade de pessoas que compareceram ao evento, e a oportunidade que tivemos de divulgar de forma transparente (falando do que deu e não deu certo) nossa pesquisa, resultado de nossas intervenções.”

O que fica evidente também quando falam de suas impressões sobre o I e o II Colóquio. Trazem à tona a forma intimista da primeira versão, que

aconteceu na Escola, entendem a importância de ambas e sobrepõem o amadurecimento intelectual coletivo, além da superação de conflitos.

P1 - Entendo que esses colóquios foram uma grande iniciativa, possibilidade, de os pesquisadores se verem realmente como autores, divulgando os resultados de suas pesquisas e sujeitos a críticas externas, o que é importante para avançar em seu modo de perceber o que construiu.

P2 - O I Colóquio aconteceu de forma tímida, somente entre nós pesquisadores, mas também foi significativo para nosso desenvolvimento. Já o II Colóquio foi surpreendente, apresentamos trabalhos e posicionamentos mais solidificados e a participação do público externo foi um incentivo a mais.

P3 - No I Colóquio os resultados foram demonstrados de forma mais tímida, ficando reduzido à comunidade da escola e aos pares. Já na II Colóquio tivemos a oportunidade de compartilhar com a comunidade acadêmica.

P4 - As melhores possíveis: 1) Avanço intelectual; 2) Superação de conflito; 3) Crescimento coletivo; 4) Produtos significativos.

Assim, entendemos que o II Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia foi pensado e organizado levando em consideração os resultados e discussões do I Colóquio, a partir da produção do artigo intitulado “A publicidade como recurso propagador da divulgação científica: I Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia” apresentado no IX ENPEC. A descrição dos pontos positivos e pontos a melhorar foram de suma importância para a condução desta segunda edição, bem como o diálogo com os autores que clarearam o nosso entendimento.

Desde a data do evento, passando pela construção processual da *fan page*, o envolvimento dos pesquisadores, até a divulgação propriamente dita, tudo foi levado em consideração.

No entanto, percebemos que ainda precisaríamos trabalhar a relação com a imprensa, buscando aproximá-la do Projeto por meio das temáticas educação e ciências. Bem como, pensar na escola, levando em consideração suas necessidades e o seu calendário. Pois, apesar de terem sido convidados e termos como proposta uma representatividade dos alunos contemplados com as intervenções, professores e gestores, houve conflito com os jogos

escolares, que aconteceram no mesmo dia e hora, inviabilizando suas participações, o que foi sentido e percebido por todos.

### 3.2 PERIÓDICOS CIENTÍFICOS

Os periódicos científicos possuem uma classificação de qualidade, de acordo com critérios instituídos pela Capes, chamado de Qualis. Assim é possível identificar a qualidade dos artigos ou mesmo outros tipos de publicações a partir de onde estão sendo veiculados – periódicos científicos.

Esses veículos são identificados do A1, o mais elevado, seguindo para A2; B1; B2; B3; B4; B5; C que possui peso zero. Importante ressaltar que as avaliações são anuais e de acordo com as áreas de avaliação.

Seguindo estes critérios que subdividimos as publicações do POE, descritas a seguir.

#### 3.2.1 Qualis A

##### Revista Diálogo Educacional

A Revista Diálogo Educacional<sup>23</sup> é uma publicação quadrimestral do Programa de Pós-Graduação de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Brasil. Com tiragem de 600 exemplares e disponível *online*, vem divulgando desde o ano 2000 pesquisas e estudos sobre a formação de professores e o pensamento educacional brasileiro. Sua missão é através da publicação de trabalhos inéditos contribuir para o desenvolvimento da ciência da área da educação. Abordando temas emergentes capazes de suscitar a troca de informações, bem como debate de questões neste campo de conhecimento.

A revista, de Qualis/CAPES A2, ISSN 1518-3483, se destina a divulgar a produção acadêmica e científica de pesquisadores e grupos de pesquisa

---

<sup>23</sup> <http://www2.pucpr.br/reol/index.php/dialogo?dd99=about>



nacionais e internacionais da área de Educação contribuindo com o intercâmbio, promovendo a geração de novos conhecimentos.

Quadro 9 – Produções do POE publicadas na Revista Diálogo Educacional

ITEM	PRODUÇÕES	PERIÓDICO	PEQUISADOR	MÊS/ANO	QUALIS CAPES							
					A		B				C	
					A1	A2	B1	B2	B3	B4		
1	Formação inicial de professores da educação básica no Brasil: trajetória e perspectivas	Rev. Diálogo Educ., Curitiba, v. 12, n. 37, p. 997-1026, set./dez. 2012	Rosa Oliveira Márcus Azevedo; Evandro Ghedin; Márcia Clara Silva- Forsberg, Amarildo Menezes Gozaga	set/12		X						

### 3.2.2 Qualis B

Revista Educação Unisinos

Educação Unisinos<sup>24</sup> é uma publicação quadrimestral que dá continuidade à Revista Estudos Leopoldenses – Série Educação, fundada em 1997.

A revista, com Qualis/CAPES B1, ISSN 1519-387X, publica artigos nacionais e internacionais originais e inéditos, oriundos de pesquisas que concorram para a qualificação da produção do conhecimento do campo da Educação e áreas afins. Oferece acesso livre ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar ao público o conhecimento científico, gratuitamente.

<sup>24</sup> <http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao>

Quadro 10 – Produções do POE publicadas na Revista Educação Unisinos

ITEM	PRODUÇÕES	PERIÓDICO	PE SQUISADOR	MÊS/ANO	QUALIS CAPE S							
					A		B				C	
					A1	A2	B1	B2	B3	B4		
1	Do diálogo dos professores-pesquisadores : a execução de uma proposta curricular interdisciplinar do Projeto do Observatório da Educação - POE/CAPE S/Amazonas.	Revista Educação UNISINOS	Mary Sonia Dalm Alcancar; Edilson Moais e Silva; Amarelto M. Gonzaga	2013			x					

### Revista Indagatio Didactica

A Revista Indagatio Didactica<sup>25</sup> é um espaço editorial do Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Professores, em que a investigação produzida fundamentalmente por académicos e professores, nacionais e internacionais. Trata-se de uma revista on-line, dirigida a professores e formadores, que pretende proporcionar situações de comunicação entre os autores dos textos (investigadores, formadores e professores) e a generalidade da comunidade educativa, visando o desenvolvimento do espírito de indagação e ação críticas, pela descoberta de relações entre o conhecimento criado pelo autor do texto e o conhecimento dos leitores sobre as realidades com que convivem e em que atuam. Seu Qualis/Capes é B2 e ISSN 1647-3582.

Quadro 11 – Produções do POE publicadas na Revista Diálogo Educacional

ITEM	PRODUÇÕES	PERIÓDICO	PE SQUISADOR (A)	MÊS/ANO	QUALIS CAPE S							
					A		B				C	
					A1	A2	B1	B2	B3	B4		
1	Entrecruzamento de trajetórias pedagógico-investigativas em perspectivas interdisciplinares	Revista Indagatio Didactica	Amarelto Menezes Gonzaga; Iereof Barbosa; Rosa Oliveira Martins Azevedo	2013			x					

<sup>25</sup> <http://revistas.ua.pt/index.php/ID/>

## Revista Praxis

A revista *Praxis*<sup>26</sup> é uma publicação do curso de Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente, do Centro Universitário de Volta Redonda - UNIFOA, de Qualis/CAPES B1, ISSN: 2176-9230. Propõe um intercâmbio de publicações, por meio de discussões de seus produtos dissemináveis. Aceita trabalhos nas linhas de pesquisa em Ensino em Ciências, Saúde e Meio Ambiente.

Quadro 12 – Produções do POE publicadas na Revista Praxis

ITEM	PRODUÇÕES	PERIÓDICO	PEQUISADOR (A)	MÊS/ANO	QUALIS CAPES						
					A		B			C	
					A1	A2	B1	B2	B3	B4	
1	O Portfólio como estratégia de ensino-aprendizagem no Ensino de Ciências	Revista Praxis  ano V  Especial  pag. 269 - 273  ago/2013.	Amarildo Menezes Gonzaga; Rosa Oliveira Marins Azevedo; José Alciney Pinheiro e Adana Teixeira Gonzaga	ago/13			X				
2	Mapas conceituais como estratégia no ensino de ciências no desenvolvimento da competência leitora/escritora de estudantes do Ensino Fundamental	Revista Praxis  ano V  Especial  pag. 229 - 233  ago/2013.	Jorge Tavares Ferreira; Rosa Oliveira Marins Azevedo	ago/13			X				

## Revista Areté

A revista *Areté*<sup>27</sup> é produzida pelo Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia, pertencente à Escola Normal Superior da Universidade do Estado do Amazonas. A Revista nasceu em 2007 para divulgar como se faz Ciência na Amazônia. Hoje, com Qualis/CAPES B2, ISSN 1984-7505, possui publicações locais, nacionais e internacionais que visam à investigação na Educação em Ciências.

<sup>26</sup> <http://www.foa.org.br/praxis/>

<sup>27</sup> <http://www.revistas.uea.edu.br/arete/categoria.php?area=EDI>

Quadro 13 – Produções do POE publicadas na Revista Areté

ITEM	PRODUÇÕES	PERIÓDICO	PEQUISADOR (A)	MÊS/ANO	QUALIS CAPE S							
					A		B			C		
					A1	A2	B1	B2	B3	B4	C	
1	Aprendizagem, conhecimento matemático e interdisciplinaridade versus história da filosofia da ciência na Educação em Ciências: perspectivas epistemológicas	Rev. ARETÉ   Manaus   v. 5   n. 8   p.46-53   jan-jul   2012	Denise Medin da Mota; Marilda Pizaço Lopes; Iereté dos Santos Barbosa	Jan-jun 2012						X		
2	Interdisciplinaridade no desenvolvimento da competência leitora e escrita: uma experiência no Observatório Nacional da Educação/CAPE SUEA	Rev. ARETÉ   Manaus   v. 6   n. 10   p.19-41   jan-jun   2013.	Fábio Francisco de Freitas Marques; Yone Gama da Costa; Laila Christina Guedim Arruda; Amarildo Menezes Gonzaga; Iereté dos Santos Barbosa; Rosa Oliveira Manins Azevedo.	Jan-jun 2013					X			
3	O Portfólio como estratégia de ensino-aprendizagem no Ensino de Ciências em um processo interdisciplinar com estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental	Rev. ARETÉ   Manaus   v. 6   n. 10   p.87-97   jan-jun   2013.	Amarildo Menezes Gonzaga; Rosa Oliveira Manins Azevedo; José Alciney Pinheiro; Adama Teixeira Gonzaga	Jan-jun 2013					X			

### 3.3 LIVROS

O POE tem traduzido seus processos e produtos em produções consistentes, que contam a história vivenciada pelos professores-pesquisadores nesse ambiente ora escolar, ora acadêmico. O diálogo com os autores, a trajetória investigativa, as construções e desconstruções de suas estratégias ficam evidentes no registro deixado nos livros publicados. Importante ressaltar que todas as publicações do POE passaram por um conselho editorial e possuem o ISBN. É o caso das obras:

Quadro 14 – Livros publicados pelo POE

ITEM	TÍTULO	EDITORA / ISBN	AUTOR (A)	ANO
1	<b>Temas para o Observatório da Educação na Amazônia. 01ed. Curitiba: EDITORA CRV, 2011, v. 01, p. 83-100.</b>	<b>Editora CRV / ISBN 978-85-8042-098-2</b>	<b>Amarildo Menezes Gonzaga; Augusto Fachin Terao; Ieracê Barbosa dos Santos, Eduardo Alberto das Chagas Segura; Rosa Oliveira Marias Azevedo</b>	<b>2011</b>
2	Protótipo para avaliação diagnóstica escolar com o referencial para o trabalho pedagógico do professor no ensino fundamental	<b>Editora CRV / ISBN 978-85-8042-533-8</b>	<b>Márcia Araújo Miçô</b>	<b>2012</b>
3	<b>A interdisciplinaridade como perspectiva curricular em um Projeto do Programa do Observatório da Educação/CAPES no Amazonas</b>	<b>Editora CRV / ISBN 978-85-8042-529-1</b>	<b>Eduardo das Chagas Segura</b>	<b>2012</b>
4	<b>Matemática e interdisciplinaridade: possibilidades e desafios.</b>	<b>Appris / ISBN 978-85-8192-270-6</b>	<b>Yone Gama da Costa, Ieracê dos Santos Barbosa.</b>	<b>2013</b>

### 3.4 DISSERTAÇÕES

Trabalhos resultantes da pesquisa científica dos estudantes do Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia, da Universidade do Estado do Amazonas – UEA. Fruto do aprofundamento teórico, metodológico, experimental, a partir dos processos gerados durante atuação no POE/CAPES/UEA, avaliados por seus pares, perante comissão julgadora, para obtenção do título de Mestre.

Quadro 15 – Dissertações defendidas a partir das pesquisas realizadas no POE.

ITEM	TÍTULO - DISSERTAÇÃO	AUTOR	ORIENTADOR	ANO
1	Protótipo para avaliação diagnóstica escolar como referencial para o trabalho pedagógico do professor no ensino fundamental	Mamice Araújo Miglio	Prof. Dr. Amarildo Menezes Gonzaga	2011
2	A interdisciplinaridade como perspectiva curricular em um Projeto do Programa do Observatório da Educação/CAPES no Amazonas	Eduardo Alberto das Chagas Segura	Prof. Dr. Amarildo Menezes Gonzaga	2012
3	"A aprendizagem de conhecimentos matemáticos em uma perspectiva interdisciplinar no Projeto Observatório da Educação/CAPES/UEA"	Yone Gama da Costa	Profa. Dra. Irecê dos Santos Barbosa	2013
4	"O Jogo como estratégia interdisciplinar no Projeto do Observatório da Educação Capes/UEA"	Edilson Moraes e Silva	Profa. Dra. Irecê dos Santos Barbosa	2013
5	"O POE como locus de desenvolvimento da competência leitora"	Fabio Francisco Freitas Marques	Prof. Dr. Amarildo Menezes Gonzaga	2013
6	"A dinâmica do currículo em um Projeto do Observatório da Educação - POE/ CAPES/ UEA"	Mary Sônia Dutra de Alencar	Prof. Dr. Amarildo Menezes Gonzaga	2013

Indicadores: descrição dos conhecimentos resultantes

A trajetória investigativa do POE foi sendo vivenciada e registrada durante o triênio (2011 – 2013). A produção de artigos, a participação em eventos científicos e publicação de livros são resultantes desse processo.

Vogt (2006, p. 63), cita um texto de Martine Barrère, que exprime a importância da Comunicação para a Ciência:

A ciência não existe sem comunicação. Essa característica a distingue de todas as atividades exercidas na sociedade. Mais que isso, a ciência é fundamentalmente comunicação. Um avanço teórico ou um resultado experimental só adquirem valor de ciência quando são comunicados a outros cientistas, e, a partir daí, se confrontam com a crítica. No decorrer dos últimos 50 anos, a implantação da ciência moderna, com a criação de organismos de pesquisa estruturados, dotados de verbas, de pessoal qualificado e de

objetivos planejados foi acompanhada pelo surgimento sistemático de publicações especializadas que formalizaram a comunicação dos resultados científicos. A validade de um resultado foi desde então condicionada à publicação escrita, depois de passar pelo crivo de avaliadores escolhidos entre os pares. É esta prática que confere à ciência sua legitimidade e sua dimensão universal.

Pensando inclusive no Observatório da Educação enquanto Programa, suas maiores objetivações e nos resultados esperados pelo Projeto, citados anteriormente por Míglio (2012), identificamos as produções, para que pudéssemos através desse levantamento, entender melhor como se deu o processo de comunicação científica do POE e a relação com os seus sujeitos.

A partir do mapeamento das produções do POE, no decorrer dos três anos em que o Projeto esteve atuando, identificamos o volume e a diversidade de veículos nas quais foram divulgadas. Essas informações foram coletadas nos relatórios do POE, Currículo *Lattes* dos pesquisadores, *sites* dos eventos, anais e periódicos. De acordo com Mattar (2008), essa riqueza documental precisa ser levada em consideração nas pesquisas. Ele entende que o pesquisador precisa ir além da bibliografia tradicional e fazer uso desse tipo de documentação.

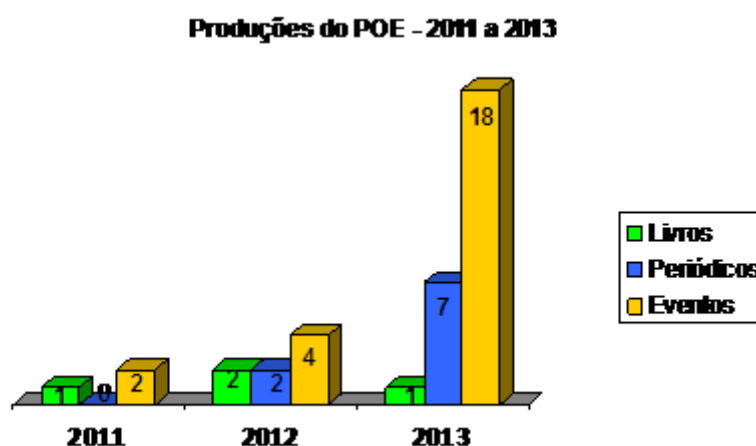


Gráfico 17: Produções do POE no triênio 2011 – 2013  
Fonte: CASTELO BRANCO; GONZAGA (2013)

Em 2011, o POE, em sua fase de inicial, produziu livro, a partir de suas primeiras vivências na busca pela fundamentação teórica que os nortearia durante todo o processo, garantindo o registro dos passos percorridos pelos pesquisadores, além de participar de eventos (02). Em 2012, as produções agora mais substanciadas nas experiências dos pesquisadores e suas práticas na escola, geraram: livro (02), artigo em periódico (02) e participa representado por seus pesquisadores, de evento (01). Já em 2013, tivemos um crescimento relevante no número de produções. Percebemos que as estratégias interdisciplinares, as vozes dos pesquisadores, o foco na compreensão sobre a Difusão da Ciência e uma visão avaliativa psicopedagógica, nesta fase são refletidos em: livro (01), publicações em periódicos (06) e participação em eventos por apresentação via comunicação oral ou banner (18), demonstrando o grau de maturidade que o grupo estava atingindo.

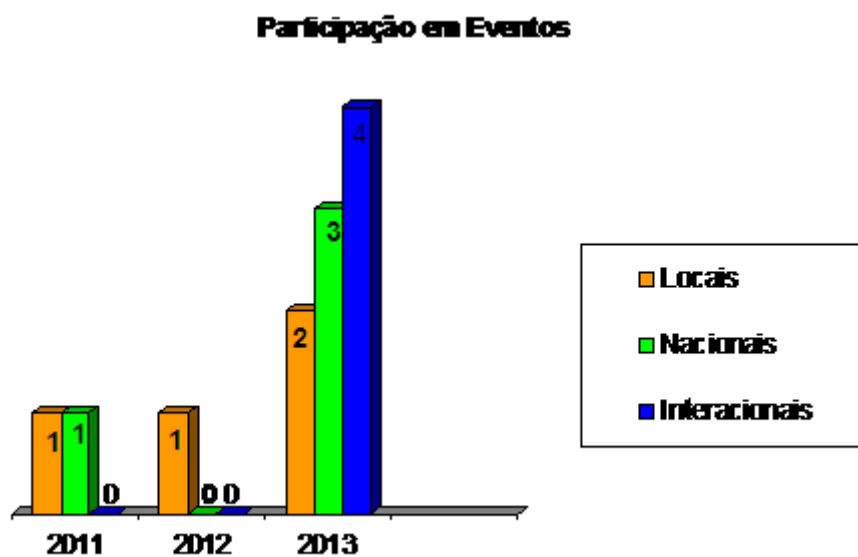


Gráfico 18: Participação em eventos  
Fonte: CASTELO BRANCO; GONZAGA (2013)



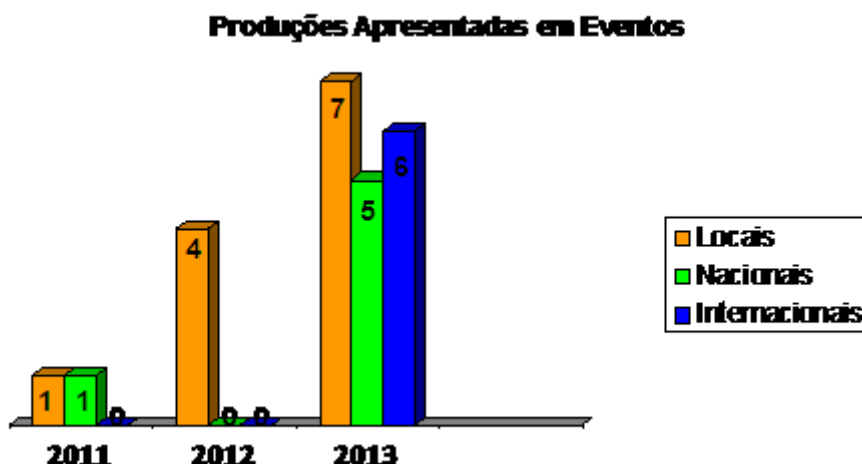


Gráfico 19: Número de produções apresentadas em eventos  
 Fonte: CASTELO BRANCO; GONZAGA (2013)

Com relação a sua participação em eventos locais e nacionais, no ano de 2011 (SECAM e EPENN), em 2012 participou apenas do II SECAM, no entanto já organiza o seu I Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia. No ano seguinte, em 2013, o POE amplia sua participação em eventos, sendo representado por seus pesquisadores, novamente no III SECAM e realiza o II Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia. Além dos eventos nacionais (IX ENPEC, XXI EPENN, III Simpósio de Ensino de Ciências e Meio Ambiente do Rio de Janeiro) e eventos internacionais (Lasera 2013, III Encontro Internacional de Ensino e Pesquisa em Ciências na Amazônia, III Congresso Internacional de Avaliação, II Congresso Luso-Brasileiro de Investigação Qualitativa).



Gráfico 20: Publicação em periódicos  
Fonte: CASTELO BRANCO; GONZAGA (2013)

Em 2012, o POE publica na Revista *Diálogo Educacional*, Qualis/CAPES A2 e na Revista *Areté*, à época com Qualis/CAPES B3. Em 2013, se consolida com mais sete artigos publicados em periódicos que variam entre o B1 e B2: Revista UNISINOS, Revista *Praxis*, Revista *Areté*, Revista *Indagatio Didactica*.

Sujeitos responsáveis pelos conhecimentos: posicionamentos

De acordo com o supracitado, o POE foi representado por seus integrantes, em eventos locais, nacionais e internacionais, periódicos diversos com Qualis/Capes A e B, além da publicação de livros e capítulos de livros. No entanto, sentíamos a necessidade de conhecer como esse pesquisador se vê transpondo seu universo da pesquisa, expondo suas experiências para seus pares e para a sociedade. Compreender quais as suas dificuldades em divulgar os processos e produtos do POE e que possibilidades vislumbra através da divulgação de suas pesquisas.

Para esta finalidade, entendemos que o questionário seria o instrumento mais adequado. Pois, segundo Fachin (2006), o questionário é um documento, organizado em forma de perguntas, cuja finalidade é coletar dados para a pesquisa. É um método bastante popular e pode ser aplicado de várias formas:

seja pessoalmente, por telefone, via postal, etc.

Optamos por questionário virtual, com questões abertas, enviado pelo *Google Drive*, no período de 07 a 17 de outubro de 2013, para o *e-mail* de quatorze (14) pesquisadores do POE, dentre eles graduandos, mestrandos, doutoranda, doutores - inclusive os que já haviam finalizado suas pesquisas - sendo este respondido por dez (10) pesquisadores.

A partir de suas respostas, identificamos categorias que demonstram a satisfação dos pesquisadores pela possibilidade de divulgar suas experiências para os integrantes do POE, demais pesquisadores da área ou afins. Vislumbraram uma oportunidade de trocar conhecimento e demonstrar o que está sendo realizado.

A categorização é vista por Fachin (2006, p. 82), como um processo no qual a partir das respostas dos entrevistados são observados e separados itens em comum, para “apurar a frequência da ocorrência ou da resposta em cada categoria”. São levadas em consideração: homogeneidade, inclusividade, utilidade e mútua exclusividade.

Percebemos que entendem por divulgar, a troca de experiências com outros pesquisadores, a participação em Congressos, Simpósios, a publicação de artigos, etc. O que outrora supracitado, pelos autores Bueno (2010), Pasquali (1979), seria o ato de comunicar Ciência, já que se trata de uma comunicação com seus pares. Quando suscitado no sentido da Divulgação Científica, aparece como uma dificuldade. Percebemos que o pesquisador (P3) não se sente a vontade para levar esse conhecimento científico de forma simplificada e utilizar ferramentas para tal. Essas ferramentas a que o pesquisador se refere, diz respeito ao uso do Facebook durante as salas interdisciplinares de Matemática, Língua Portuguesa e Ciências. Falaremos mais a respeito no decorrer do trabalho. Vejamos:

Quadro 16 – Sentimento dos pesquisadores a partir de suas experiências no POE em divulgar suas produções

Como você se sente divulgando suas produções a partir de suas experiências no POE?				
	Satisfação	Compartilhamento de conhecimento	Conhecimento público	Dificuldades
P1	Muito satisfeito, pois acredito que uma pesquisa cumpre um dos seus papéis principais quando é divulgada.	...e com o sentimento de que a pesquisa desenvolvida pode ser socializada numa rede de conhecimentos com vários outros pesquisadores do POE, podendo compartilhar de forma interdisciplinar e interativa experiências, conhecimentos e saberes.		
P2				
P3				Inicialmente tive certa dificuldade por não conhecer as potencialidades de ferramentas, mas, hoje, conhecendo um pouco mais sinto mais à vontade para manifestá-la e percebê-la como uma estratégia de ensino.
P4		A divulgação se torna essencial para o trabalho. Vale ressaltar que a experiência da pesquisa na Escola, através do POE, tem proporcionado a imersão no contexto escolar em seu processo de ensino e aprendizagem. Avaliar o ensino e as contribuições para a aprendizagem nos faz perceber a quanto a educação necessita de projetos como estes que possibilitam aos professores, alunos, gestão escolar e pesquisadores sugerir melhorias para que todos os envolvidos neste processo possam se ver agentes ativos da transformação psicossocioeducacional.		
P5	Satisfeito, pois foram vivências vitais no campo da pesquisa.			
P6	A partir que entrei no projeto Observatório da Educação/CAPEB/UEA, não tinha percepção da dimensão de crescimento epistemológico. Assim, passados os três anos do início da pesquisa sinto-me honrado.	...e agradeço a todos do POE por contribuírem para o crescimento de todos.		
P7		Como participei, divulguei e como próprio pesquisador que interagem com suas produções numa forma de partilha de saberes.		
P8	Muito honrado.	...pois acredito que divulgar o conhecimento ajuda a compartilhar os resultados que temos alcançado através de nossas pesquisas.	...e acho de toda forma o nosso trabalho conectado.	
P9	Penso que o POE tem sido uma experiência gratificante e...Sinto-me muito bem divulgando o Projeto e seus resultados, pois faço parte do POE, acredito em sua ação positiva e na sua capacidade de transformação de todos aqueles que dele fazem parte.	...divulgar nossas produções, como um todo ou separadamente, é de fundamental importância não só para a equipe, mas para todos aqueles que se interessam pela educação e pela interdisciplinaridade.		
P10	Muito satisfeito, principalmente, acredito parte de uma equipe.	Falta que falta muito, pois a partir dessas ações em conjunto, temos a oportunidade de fortalecer ainda mais nossas produções.		

Quando perguntados sobre os eventos que consideravam mais importantes para sua pesquisa, identificamos por meio de categorias, os de maior relevância para o grupo, que vão desde a publicação de sua dissertação em formato de livro, passam por eventos locais, nacionais e internacionais, publicação em periódicos e adentram pelo universo das redes sociais.

Quadro 17 – Publicação considerada mais importante pelo pesquisador

Qual a publicação e/ou evento que você considera mais importante para a divulgação da sua pesquisa? Por que?											
	Publicação de Livro	Eventos Locais	Eventos Nacionais	Eventos Internacionais	Revistas Indexadas	Rede Social	Eventos Quais A	Divulgação da Pesquisa	Linhas de pesquisa/Ensino de Ciências	Currículo	Benefício ao Programa Pós graduação
P1	A publicação da Dissertação no formato de Livro.							Porque possibilita a divulgação da pesquisa à comunidade acadêmica e aos professores envolvidos na pesquisa no contexto do PGE			
P2									Aqueles relacionados à formação de professores de Ciências, pois é a minha linha de pesquisa		
P3							Os eventos quais A no área.			...pois além de trazer um know-how para o currículo...	...ajuda também na conclusão do programa a qual estou vinculado.
P4		O Catálogo						Seria a oportunidade para apresentar os resultados da Pesquisa.			
P5			É a ENPEC...				...pois é um evento qual A.		...na área de educação em ciências.		
P6		SECAM 2010	...EPENN, OBERDUC 2011...						...é áreas que incentivam a pesquisa no Ensino de Ciências		
P7				No evento internacional que aconteceu em Tubatinga e em Gramado...				...pois possibilita uma articulação com grandes nomes (Arlindo Azevedo, Solrino, Almerindo) de Educação e especificação da pesquisa no próprio evento.			
P8			A publicação no EPENN 2013: A sala interdisciplinar de aprendizagem em dois conhecimentos matemáticos a partir da resolução de problemas.					Porque trata da fase inicial da pesquisa, dos desafios vivenciados e dos resultados obtidos que permitirão realizar novas ações com vista ao alcance dos objetivos propostos.			
P9					Os eventos acadêmicos são excelentes oportunidades, mas a publicação dos resultados em revistas indexadas não pode ser descartada.			Outro meio são as redes sociais por atingirem um público maior e, segundo pesquisas, mais jovem.			
P10	Minha dissertação em tema de Res...							Seria mais acessível ao público conhecedor a história que se no PGE.			

Vale ressaltar que, pelos seus depoimentos, percebemos que estes consideram o ato de divulgar suas pesquisas, em um grau de importância que vai além do contexto individual do pesquisador, sendo importante também para o grupo de pesquisa e para o Programa de Pós-Graduação do qual fazem parte, como uma cadeia cíclica geradora de conhecimento. Além de ficar evidente que independente da maturidade do pesquisador e do momento da pesquisa, a comunicação aparece como um momento importante, seja de contribuição dos pares, contribuição social, legitimação da pesquisa, construção e fortalecimento do Currículo *Lattes* e do programa ao qual fazem parte. Outro fator interessante é o de que através de suas respostas (P4 e P10) representam uma projeção, em uma perspectiva de futuro, nas quais pretendem deixar registradas suas trajetórias investigativas.

Quadro 18 – Meios de comunicação utilizados pelos pesquisadores para divulgar as pesquisas realizadas no POE

Durante o seu percurso como pesquisador do POE, você utilizou os meios de comunicação (TV, Jornal, Revista, Internet, etc.) para divulgar seus trabalhos? Quais foram esses meios?					
	Internet	Revista	Eventos	Jornal	Não Utilizou
P1	Sim, a internet, uma vez que um dos objetivos de minha pesquisa, foi elaborar, aplicar e avaliar um instrumento de avaliação diagnóstica escolar no formato eletrônico, onde a avaliação foi realizada com um questionário eletrônico via portal <a href="http://www.avaliamazonas.com.br">www.avaliamazonas.com.br</a>				
P2	Sim, Internet (periódico).				
P3	Em partes, a internet foi usada. Digo em partes, pois não foi uma ação deliberadamente minha de divulgação, mas outras pessoas o fizeram.				
P4	Internet como pesquisa bibliográfica, elaboração dos instrumentos de pesquisa (Questionário) utilizando do Google Drive e principalmente a troca de informações com os demais pesquisadores do POE.				
P5			Usei apenas eventos acadêmicos. Foram eventos da comunidade científica.		
P6		Revistas, Internet, Seminários, Congressos e Periódicos.			
P7				Sim, no evento do III Congresso Internacional da Educação, por ser uma pesquisa do Norte, houve uma fala minha em um jornal local sobre a participação do Estado do AM num evento tão longínquo, mas de grande importância no polo educacional. No próprio evento fizeram imagens e o trabalho ficou para os anais do congresso.	
P8	Internet, mas especificamente a Revista Arê. Também usei o Facebook, divulgando o livro de Yône e o primeiro livro do POE publicado pela CRV.				
P9	Internet.	Sim, Revistas			
P10					Não.

Os meios de comunicação utilizados pelos pesquisadores para divulgar suas produções por ele citados foram internet, revistas científicas e jornal. Observamos que a internet é muito citada, porém na sua quase totalidade fazendo relação a *sites* específicos dos eventos. Isso demonstra que o grupo mesmo possuindo instrumentos como uma *fan page*, Twitter, *blog* e um *site*<sup>28</sup>, que divulga desde o processo de suas pesquisas, até as suas produções e eventos, ainda não conseguem vislumbrá-los em todo o seu potencial de

<sup>28</sup> *Fan page*: [www.facebook.com/poeamazonas](http://www.facebook.com/poeamazonas) - Twitter: @POE\_AM - *Blog*: [portalpoe.blogspot.com.br](http://portalpoe.blogspot.com.br) - *Site*: [www.poeamazonas.com](http://www.poeamazonas.com)



alcance para comunicar ciência aos seus pares e chegar a sociedade por este canal. Porém já começam a identificá-las timidamente. Existem ainda os que dos meios de comunicação não fizeram uso.

Quadro 19 - Dificuldades encontradas para divulgar os processos e produtos gerados a partir de suas experiências no POE

Quais as dificuldades encontradas para divulgar os processos e produtos gerados a partir de suas experiências no POE?						
	Nenhuma	Tempo	Público	Recurso	Trabalho em grupo	A aprovação pelos pares
P1	Nenhuma.					
P2		...e o tempo entre envio do trabalho, aceite, ajustes, publicação é muito longo.				No caso de periódicos quais, o nível de exigência...
P3			Conquistar e captar um público que tenha interesse nesse tipo de informações.			
P4		Acredito que a maior dificuldade perpassa pela demora nas respostas aos questionários.				
P5				A principal dificuldade é a falta de recurso para estar nos eventos, a segunda é que a divulgação científica necessita de aprovação de determinada comunidade para poder ser apresentada.		
P6					As dificuldades sempre serão os desafios que temos que superar, porém os mais comuns são o de trabalhar em grupo, uma vez que o interdisciplinar exige que cada um de nós percebam as ações dos pares e isso não é tão fácil.	
P7	Nenhuma.					
P8	Ade o momento, nenhuma.					
P9						As dificuldades estão relacionadas mais a questão da aprovação dos artigos pelo conselho editorial das revistas e das e as pesquisas devem ser socializadas, pois é a partir das leituras que elas serão legitimadas, rejeitadas e servirão de parâmetros para outros trabalhos acadêmicos, podendo também embasar novos estudos. Se conseguirmos essa mobilidade acadêmica, atingiremos nosso objetivo de fazer circular o conhecimento produzido, ventos. Para publicar nas redes basta a o sermos levianos e dispostos.
P10						Publicação.

As principais dificuldades encontradas para a divulgação dos processos e produtos do POE foram desde o tempo para aprovação dos artigos em periódicos e eventos científicos, a conquista dos públicos - fazendo referência à sociedade em geral que tem dificuldade em se identificar com produções acadêmicas e ausência de recursos para custear a participação em eventos científicos.

No entanto, esses mesmos pesquisadores, entendem a importância em divulgar os resultados de seus estudos, gerando e influenciando novas pesquisas, inclusive para a continuidade de sua formação.

Quadro 20 - Possibilidades vislumbradas a partir da divulgação de suas pesquisas

Que possibilidades você consegue vislumbrar a partir da divulgação de suas pesquisas?							
	Retorno a sociedade	Contribuição para novas pesquisas	Contribuição para a pesquisa/projeto	Conhecimento do Projeto/Pesquisa	Aumento da Produção	Formação continuada	Incentivo a pesquisa/tema
P1	A divulgação científica, possibilita o retorno à sociedade de forma mais eficiente e eficaz do dinheiro público que foi investido na pesquisa, e no meu caso, visando a melhoria dos indicadores educacionais de uma escola de educação básica ensino fundamental, especificamente das áreas interdisciplinares Língua Portuguesa, Matemática e Ciências.						
P2		Uma pesquisa não tem sentido, para além de quem pesquisa, se não for divulgada. A sua divulgação permite que o pesquisador assuma a condição de quem produz conhecimento e contribui para que outros produzam, além de fazer avançar as discussões relativas à temática pesquisada.					
P3		Que ela gere novas leituras e que ela possa servir de experiência para outras ações e pesquisas.					
P4			Contribuir para que o PDE obtenha as informações necessárias para avaliar a realização do Projeto na escola de 2011 a 2013.				
P5				O maior conhecimento de nossas produções.			
P6			O olhar mais perceptivo da possibilidade da interdisciplinar, o olhar que vai além dos livros, além das dificuldades.				
P7						A sequência de meus estudos e pesquisas para a docência.	
P8							Ajudar nos professores que possuem em desenvolver pelo caminho da pesquisa em educação matemática.
P9	não respondeu						
P10							A possibilidade de alcançar mais e mais educadores, a fim de alcançar a eles, a possibilidade de se trabalhar a leitura em um perspectiva mais viva. Tudo isso junto a outros professores, se inserido em um processo interdisciplinar.

As respostas dos pesquisadores foram de grande importância para a compreensão de seus sentimentos como pesquisadores em relação as suas

ações de divulgação. Esse panorama nos demonstra que já existe por parte do grupo o movimento de mostrar o que está sendo desenvolvido. Porém, é preciso que estes compreendam a importância de utilizar outros recursos, que vão muito além dos eventos científicos, revistas, livros e sites relacionados aos eventos. Que é possível comunicar Ciência aos seus pares, em meios alternativos, inclusive de baixo custo e alto nível de alcance como o caso da *fan page* do POE no Facebook, que já atinge mais 40 países.

Inclusive o próprio Facebook, vem pensando e agindo nesse sentido. Em agosto de 2013, lançou uma biblioteca virtual com artigos científicos de seus funcionários, o *Research Publications At Facebook*. Segundo Thiago Cid, em sua publicação no *site* da Revista Pequenas Empresas & Grandes Negócios<sup>29</sup> (2013, *on line*):

Assim como Google e Microsoft, que já possuem plataformas para tornar suas pesquisas públicas, o Facebook embarcou na tendência para fazer com que mais pessoas da comunidade científica gravitem ao redor da marca.

Outra forma que poderiam divulgar é no *site* do POE, criado em meados de 2013, em caráter experimental, através de *site* gratuito (wix.com), pelas suas características de modelos pré-definidos, pois não tínhamos habilidades técnicas com *web designer*, para a construção de *sites* profissionais. Nasceu o [poecapes.wix.com/poeamazonas](http://poecapes.wix.com/poeamazonas), no entanto, percebemos que precisávamos ter acesso as métricas do *site*, para acompanhar a comunicação de nossas pesquisas.

---

<sup>29</sup> Disponível em: <<http://revistapegn.globo.com/Startups/noticia/2013/08/facebook-lanca-biblioteca-virtual-com-artigos-cientificos-dos-seus-funcionarios.html>>. Acesso em: 21 dezembro. 2013.



Figura 26: Página inicial do [www.poeamazonas.com](http://www.poeamazonas.com)  
 Fonte: POE (2013)

Assim, optamos por pagar um plano anual, a partir de novembro de 2013, a fim de ter acesso a tais informações e também disponibilizar o *site* via *mobile*, o pacote também nos permitia ter um domínio próprio ([www.poeamazonas.com](http://www.poeamazonas.com)) o que facilita encontrá-lo em *sites* de busca.

Em um mês de experiência (Nov – Dez 2013), observamos a partir das métricas, disponíveis pelo Google *Analytics* que:



Figura 27: Quadro de métricas do site POE, período de 22 de novembro a 21 de novembro  
Fonte: Google Analytics (2013)

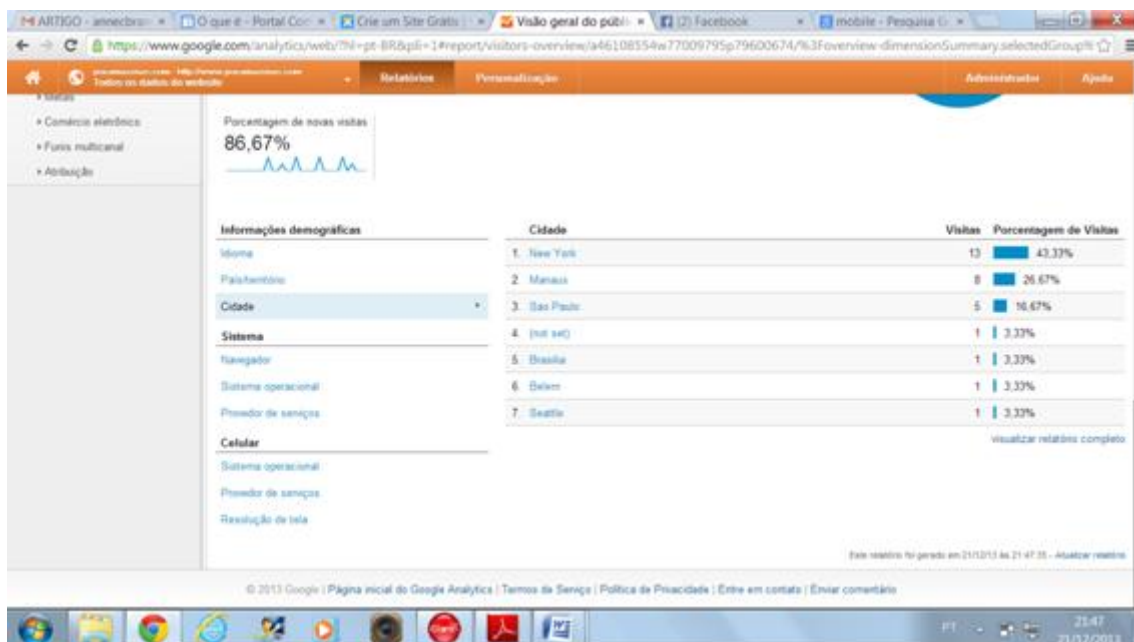


Figura 28: Informações demográficas do site POE, período de 22/11/2014 a 21/12/2014  
Fonte: Google Analytics (2013)

Tivemos 30 visitas no *site*, porém 26 foram visitas únicas, com uma taxa de rejeição de 60%, ou seja, os internautas acessaram, porém não passaram da página inicial, com duração média da visita em 5min56seg. No entanto,

percebemos que apesar do pouco tempo de sua existência já atingiu outro país. Entendemos que é um canal que precisa ser acompanhado, além de ser um canal para registro de nossas produções acadêmicas.

Uma alternativa é pensar também nos demais meios de comunicação, buscá-los por mais que nem sempre estejam dispostos a divulgar tais assuntos – televisão, rádio, jornal - é preciso mostrar o que se faz e como se faz, para inclusive atrair possíveis parcerias, despertar pessoas para novas possibilidades. E, tão importante quanto, aproximar a sociedade da ciência e a ciência da sociedade.

E ainda, o Portal Comunidades, pensado pela CAPES, no intuito de criar um registro das produções dos projetos ligados ao Programa Observatório da Educação, com livre acesso a população. Possibilita inclusão de livros, dissertações, teses, artigos, vídeos, animações, etc.

### 3.5 A VIRTUALIZAÇÃO DO POE E O USO DAS MÍDIAS SOCIAIS

Situando-nos em estágios de conhecimento, Levy (2007), a partir de quatro estágios antropológicos, permite que possamos compreender o momento atual que estamos vivenciando.

Iniciamos pela *Terra* – primeiro estágio – mas este não trata da Terra como solo originário, terra fértil. E sim da Terra nômade, ocupada pela humanidade e por ela descoberta e redescoberta pelo homem, que não se limita aos seus iguais, se imbricando em outros nichos e a eles transformando e sendo transformado. Os animais, os vegetais, a água, o solo, os deuses e o homem voltados para a Terra em seu “caosmos das metamorfoses” que não conseguiu ser suprimida, nem mesmo com revolução neolítica, ecoando na alma humana pela sua relação “imemorial”.

O *Território* – segundo estágio – Neste a grande relação da humanidade com a Terra nômade foi dando espaço a delimitações, demarcações. A grande Terra se encontra reduzida a limítrofes. O homem passa a se fixar, criar,

domesticar, inovar e identificar uma “alma coletiva” hierarquizada. A agricultura, a cidade, o Estado, ou a escrita contribuem umas com as outras e desde então passam a existir também num espaço virtual da humanidade.

O *Espaço das Mercadorias* – estágio que aflora com a Segunda Guerra Mundial, em meio ao maquinário da Revolução Industrial. Produz-se, vende-se, compra-se, as fronteiras do Território são rompidas, desestruturando as hierarquias e quando da sua autonomia, o sujeita e o refaz de acordo com seus próprios interesses, tornando-o refém do “tecnocosmo mercantil”.

O Espaço do Saber – estágio de virtualização do conhecimento, pois não se realiza em parte alguma, mas paradoxalmente está em todos os lugares, com todas as pessoas. Por isso, não se classifica apenas como o conhecimento científico, mas o saber que nos faz parte da espécie *homo sapiens*. Um saber que se mescla, que envolve, o saber adquirido das relações estabelecidas. Daí surge o universo virtual, *ciberespaços* na busca de reduzir ainda mais o território, reinventando signos na tentativa de instituir novas formas de comunicação.

Assim, *homo sapiens* que somos, desde o paleolítico, estamos desenvolvendo e aprendendo. A busca pelo conhecimento sempre fez e faz parte da busca humana em compreender o seu eu, seus mitos, seus deuses e dar sentido para os seus estágios. Quando a humanidade, passa da Terra nômade para Território, no Neolítico, começa a olhar pro céu, a estudar a Terra, identificar seus ciclos. Mesmo que dela se distanciando, o conhecimento aqui dito como “imemorial” ecoa nos sentidos, por mais que o ensurdecedor barulhos das máquinas e as cinzas turvas das caldeiras, os impeçam de vê-la e ouvi-la. O conhecimento está para a humanidade, já na sua virtualidade, pois a busca incessante do saber é o que nos move e nos impulsiona.

Levy (1999), contribui ainda, no instante que compara o advento do *ciberespaço*, a grandes momentos de transformação da comunicação humana: a *oralidade* – em que as mensagens eram compartilhadas por pessoas que tinham em comum tempo, lugar e o mesmo universo de significação; a *escrita* – permitindo que o conhecimento fosse perpetuado e ampliado para pessoas que dela desfrutariam em outro tempo, espaço, porém o significado se mantém.



Diz que, os meios de comunicação de massa dão continuidade ao proposto pela escrita e oralidade (LEVY, 1999). O que nos fez refletir sobre a possibilidade de utilizar as mídias sociais, para a divulgação científica, não agindo isoladamente, mas propondo uma integração entre o proposto em sala de aula pelos pesquisadores do POE, do virtual ao atual.

O virtual é apenas um estágio do real, não estando unicamente ligado à informatização, como previsto pelo senso comum. Sendo do ponto de vista filosófico, uma dimensão da realidade, que preconiza o tangível, material (LEVY, 1999).

Nesse sentido, o uso das mídias sociais, associado com o conteúdo ministrado em sala de aula, criaria um estado mental, que poderia anteceder as intervenções dos pesquisadores ou mesmo precede-las fortalecendo o proposto pelo grupo, sem falar na predisposição para a interatividade.

A memória do ponto de vista virtual, em sua singularidade, quando encontra o real, é o momento em “que o virtual se atualiza, e essa passagem do virtual para o atual é um momento de criação, no qual o passado revisita o presente e ressignifica-se.” (COUTO, 2012, p. 58).

O atual favorece a interação, a partir da transmissão de informações. “[...] o destinatário decodifica, interpreta, participa, mobiliza seu sistema nervoso de muitas maneiras, e sempre de forma diferente de seu vizinho” afirma Levy (1999, p.79).

### **3.5.1 As Mídias Sociais**

Algumas pessoas confundem mídias sociais com redes sociais, sendo a segunda uma categoria da primeira. Podendo estar disponível nas seguintes categorias: redes sociais, editoração, compartilhamento de fotos, áudio, vídeo, *microblog*, *livecast*, mundos virtuais, jogos, aplicativos de produtividade, agregadores, RSS, buscas, celulares e interpessoais.

Aqui destacaremos o uso de algumas destas categorias, que foram utilizadas durante a pesquisa:

a) Redes Sociais - Uma forte tendência no mundo virtual são as redes sociais que de acordo com a conceituação de Safko e Brake (2010, p. 29) são "um grupo de pessoas de pensamento parecido que se reúnem em um lugar comum para compartilhar pensamentos, ideias e informações". Temos como exemplo: Facebook, LinkedIn, Orkut, etc.

b) Editoração – São ferramentas que auxiliam no gerenciamento de conteúdo *on line* como *e-mails*, *blogs* e *wikis*, etc.

c) *Microblog* – Similar a Editoração, porém com limitação de caracteres, caracterizando foco maior na informação. Caso do Twitter, Twitxr.

d) Aplicativos de produtividade – São aplicativos que possibilitam o envio e recebimento de informações, gerenciamento de dados, facilitando a produtividade exemplo *Google Mail*, *Google Drive*, aqui utilizados para elaboração e envio de questionários, *e-mails*, etc.

Portanto, entendemos que seria possível fazer uso do *blog*, Facebook, Twitter para Divulgar Ciência, visto que de acordo com os conceitos propostos por Bueno (1988), o ato de decodificar e recodificar a Ciência, utilizando como canais os meios de comunicação e até mesmo as aulas de Ciência, caracterizam como DC.

O IBGE (2013), inclusive, nos apresentou dados importantes sobre o uso de computadores e internet, através da Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD) realizada em 2011. Diz que no Norte do País 13,5% das pessoas com 10 anos ou mais, possuem microcomputador com acesso a internet em casa e 86,5% não residem em domicílios que possui microcomputador com internet. Mostraram também, que no Amazonas, 52,4% dos estudantes com 10 anos ou mais, fazem uso da internet, sendo que na rede pública de ensino 45,7% fazem uso e 54,3% não fazem uso. Já na rede privada de ensino, o cenário é bem diferente 93,2% fazem uso da internet e 6,8% não fazem uso. O público jovem lidera, vejamos:

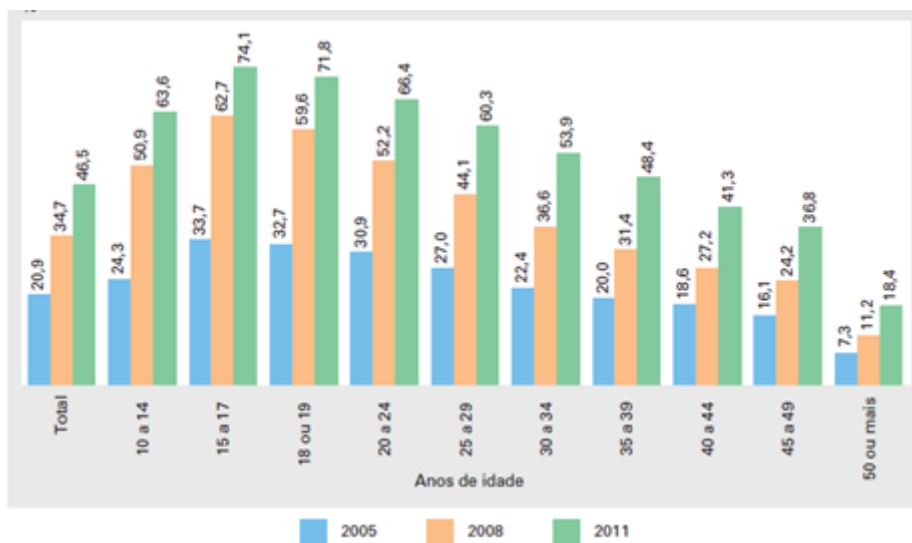


Gráfico 21: Percentual de pessoas que utilizaram a Internet, da população de 10 anos ou mais de idade, segundo os grupos de idade - Brasil - 2005/2011

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - 2005/2011

Percebemos, portanto, que o uso deste recurso, por jovens estudantes, ainda refletem uma segregação social, apesar do crescimento com relação aos anos anteriores. Como prevista e citada anteriormente por Vogt (2006), quando nos faz refletir sobre a função da DC e como ela está sendo transmitida para a sociedade.

Outro dado interessante, que por hora será exposto, fala sobre o uso da internet por profissionais de ciências, assim observamos a possibilidade de unir educação para jovens e o ensino de ciências.

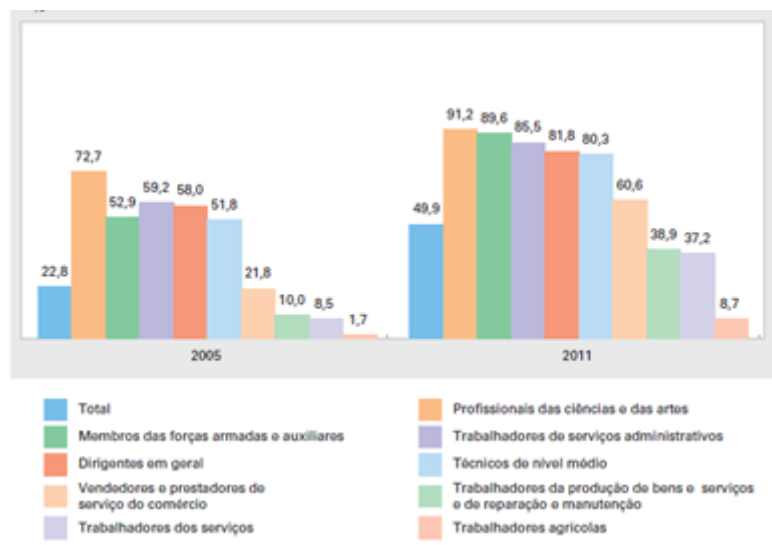


Gráfico 22: Percentual de pessoas que utilizaram a Internet, na população de 10 anos ou mais de idade, segundo ocupação - Brasil - 2005/2011

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - 2005/2011

No entanto, pensando sob a ótica das redes sociais, muito utilizada pelo público em questão, dados do Facebook Brasil 2013, apontados pelo *site* Meio e Mensagem (2013) mostram que essa realidade ainda é distante. O Facebook, rede social mais utilizada pelos brasileiros (71,1%)<sup>30</sup>, ainda é vista como entretenimento, a observar pelos assuntos mais discutidos e levantados no Brasil e no Mundo, nesta rede social. Percebemos que notícias políticas, futebol e o carnaval estiveram entre os 10 temas mais citados no Brasil.

<sup>30</sup> Portal Terra, em 17 de julho de 2013, de acordo com pesquisa da Confederação Nacional de Transporte, realizada em 134 municípios brasileiros, no período de 07 a 10 de julho de 2013.



Figura 29: Assunto mais comentados no Facebook – Brasil  
 Fonte: MEIO E MENSAGEM ON LINE (2013)

Já no mundo, podemos encontrar entre as dez temáticas: política, celebridades, religião, esporte e ciência – fazendo referência à queda de um meteorito e o Tufão Haiyan (Yolanda). Demonstrando a possibilidade de falar e discutir sobre Ciência também em uma rede social como o Facebook, utilizando inclusive informações factuais.



Figura 30: Assunto mais comentados no Facebook - Mundo  
 Fonte: MEIO E MENSAGEM ON LINE (2013)

A reflexão gerada por esses dados nos levou a partimos para compreender melhor o que o público em questão, esperava e de como este se utilizava das ferramentas que pretendíamos dispor.

### 3.5.2 Diagnóstico: a internet e as mídias sociais

O diagnóstico, realizado em julho de 2013, por Arruda, et al (2013), pesquisadores da Comunidade da Ciência, foi necessário, para que a partir dele tivéssemos maior visibilidade de nosso público-alvo. Por meio de questionário aplicado com trinta e cinco alunos, podemos observar algumas especificidades da turma na qual iríamos atuar, o 9º ano 1, turno matutino, da Escola Estadual Arthur Araújo, demonstrando que:

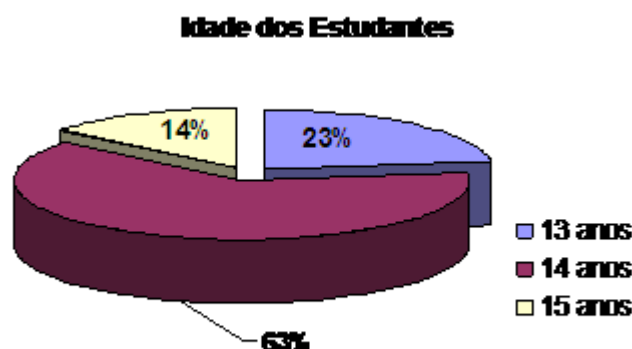


Gráfico 23: Idade dos estudantes do 9º ano 1 – matutino  
Fonte: ARRUDA, et al. (2013)

Identificamos que os estudantes estavam dentro da faixa etária esperada, pois em sua maioria 63% tinham 14 anos. Os demais 23% ainda com 13 anos e 14% um pouco acima com 15 anos. Esses dados foram importantes para que pudéssemos começar a traçar o perfil e as estratégias que nos possibilitassem adentrar nesse universo, pensando na linguagem e no conteúdo de acordo com a faixa etária em questão.

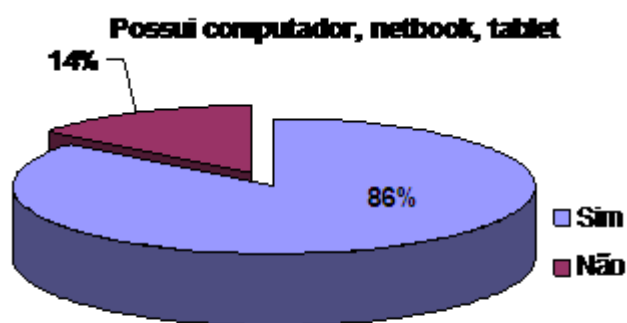


Gráfico 24: Estudantes do 9º ano 1 que possuem computador, *netbook*, *tablet*, etc.  
Fonte: ARRUDA, et al. (2013)

Percebemos que a grande maioria (86%), possuíam computadores e um índice ainda maior (97%) tinham acesso a internet. Alguns, mesmo não possuindo computador, fazem uso da mesma, o que pode ser feito inclusive pelo uso de *smartphones*. Sendo em uma frequência diária (46%) ou mesmo quase todos os dias (26%). Começamos a perceber, portanto, o grau de envolvimento desses estudantes com essa ferramenta. Observemos os gráficos abaixo:

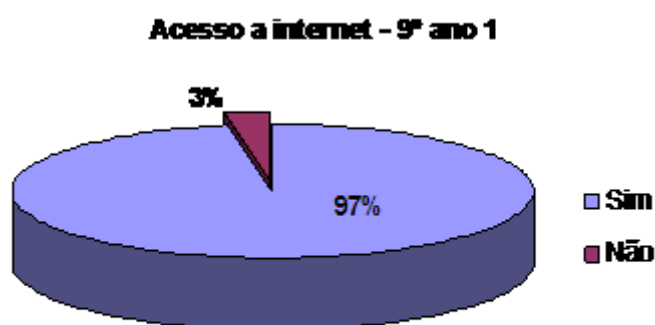


Gráfico 25: Acesso a internet dos estudantes do 9º ano 1  
Fonte: ARRUDA, et al. (2013)

O envolvimento fica ainda mais evidente, quando perguntamos sobre a frequência com que utilizam a internet, pois as respostas em sua maioria foram todos os dias (46%) e quase todos os dias (26%).

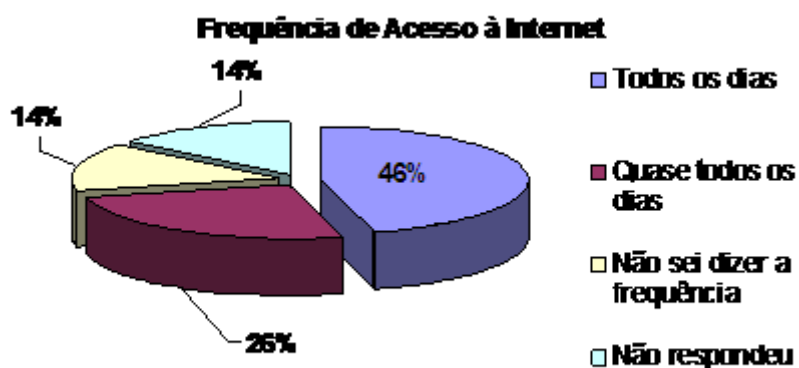


Gráfico 26: Frequência de acesso à internet  
Fonte: ARRUDA, et al. (2013)

A medida que as respostas iam surgindo era possível perceber o quanto a internet fazia parte do dia a dia desses estudantes, que ficam em sua maioria de 2 a 5 horas (43%) do seu tempo diante de um computador ou algo semelhante, enquanto “navegam” na internet, outros passam até 2 horas (34%) e ainda, em número menor, porém não menos relevante, aqueles que passam o dia todo conectados (23%).



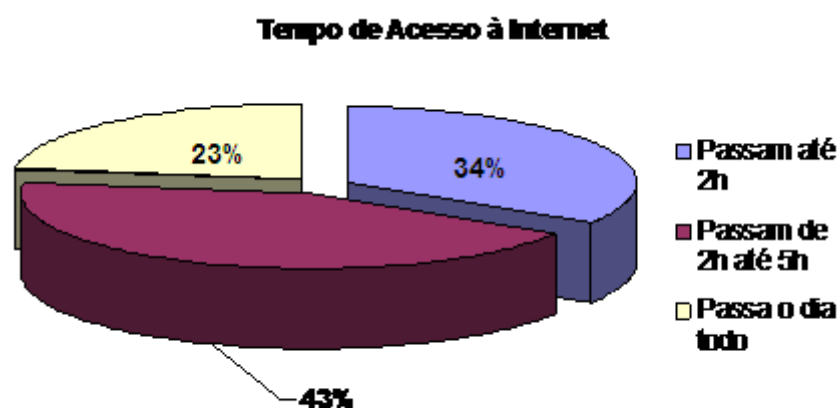


Gráfico 27: Tempo de acesso a internet dos estudantes do 9º ano 1  
 Fonte: ARRUDA, et al. (2013)

No entanto, pelos gráficos a seguir, percebemos que o tempo destinado ao uso da internet, tido para eles como um passatempo (68%) é ocupado pelo Facebook. Poucos fazem uso de *sites* de busca ou mesmo educativos, apesar de afirmarem na totalidade utilizar a internet como fonte de consulta para seus trabalhos escolares.



Gráfico 28: Gosta e utiliza a rede social  
 Fonte: ARRUDA, et al. (2013)

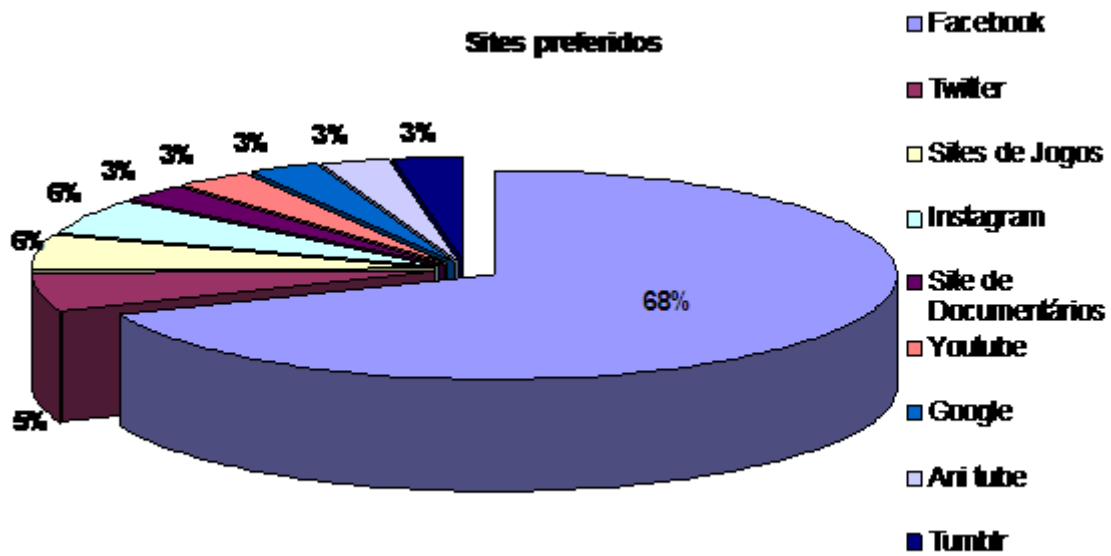


Gráfico 29: Sites de maior preferência dos estudantes do 9º ano 1  
 Fonte: ARRUDA, et al. (2013)

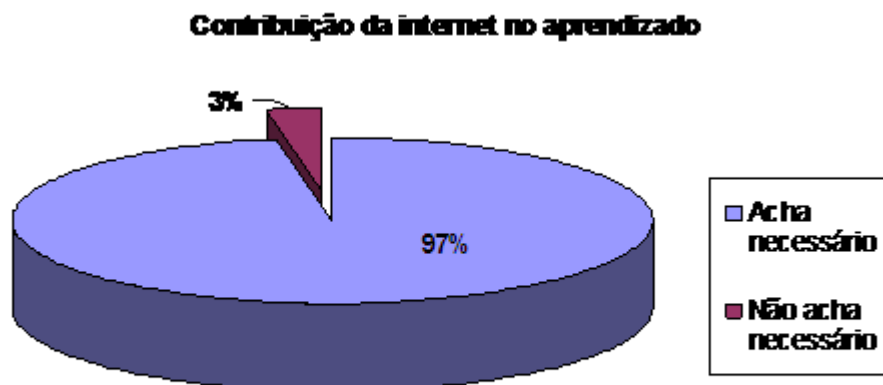


Gráfico 30: Contribuição da internet para o aprendizado dos estudantes do 9º ano 1  
 Fonte: ARRUDA, et al.(2013)

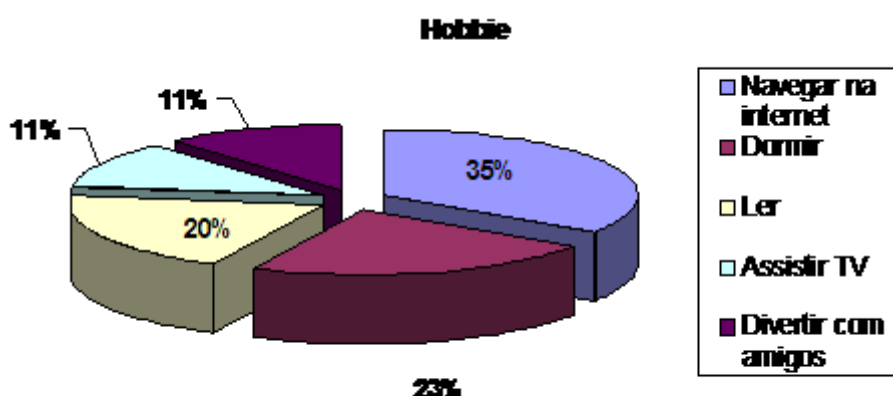


Gráfico 31: Passatempo predileto dos estudantes do 9º ano 1  
Fonte: ARRUDA, et al. (2013)

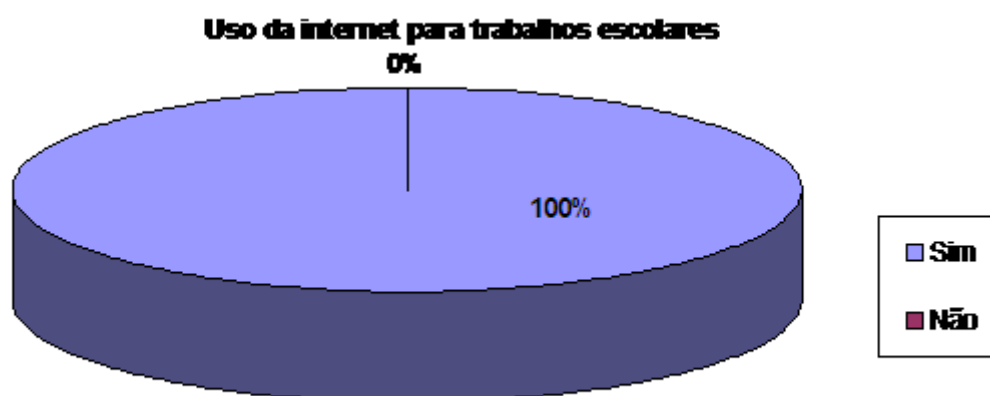


Gráfico 32: Uso da internet para realizar trabalhos e pesquisas escolares  
Fonte: ARRUDA, et al. (2013)

A partir desses dados, compreendemos que apesar da familiaridade com a ferramenta, os estudantes não tinham uma orientação correta para o uso da *internet*, de forma que favorecesse aos seus estudos e seu aprendizado, apesar de acreditarem ser possível aprender, dela fazendo uso (97%).

Percebemos o potencial da internet, a possibilidade que existia de utilizá-la para nos aproximarmos de seus mundos e inclusive minimizar uma fragilidade já detectada pelos pesquisadores que atuaram em 2012, quanto a nossa estada na Escola apenas um dia na semana. Pois, poderíamos dar

continuidade aos conteúdos propostos pela internet, já que é nesse universo que passam boa parte de seu tempo. Além de atender algumas expectativas que tinham quanto a nossa atuação enquanto pesquisadores, informações descritas no questionário e traduzidas em um gráfico por Arruda, et al. (2013). Deixando evidentes que gostariam de aulas atrativas, práticas, e de cunho inovador.

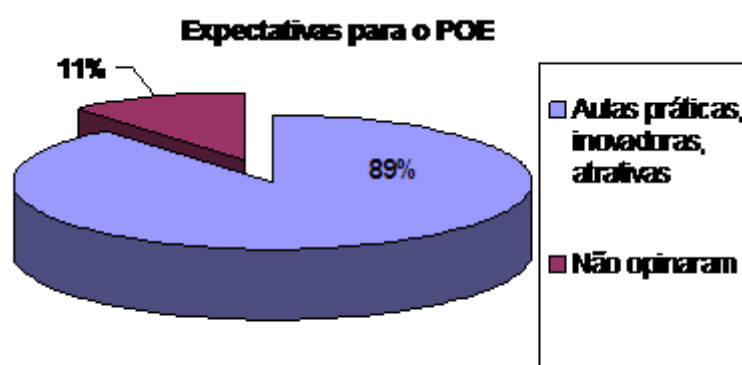


Gráfico 33: Expectativas com relação ao POE  
Fonte: ARRUDA, et al. (2013)

O POE, já em 2012 começa seu primeiro movimento diante do universo *on line*. Algumas atividades isoladas, dos pesquisadores com a turma do 9º ano 2, passaram a utilizar as redes sociais durante as intervenções, apesar da pouca adesão dos estudantes.

Juntamente com I Colóquio do Observatório da Educação, como visto anteriormente, nasceu também a *fan page* e Twitter do POE. Assim, já possuindo contas ativas, pensamos em utilizá-las aproveitando do favorecimento proporcionado pelo cruzamento das mídias e a já predisposição dos sujeitos em fazerem uso das ferramentas, atrelando as atividades dos pesquisadores ao uso das mídias e da tecnologia.

É interessante inclusive observar a fala de Levy (2001) <sup>31</sup>, quando diz que as coisas caminham juntas – a comunicação, a necessidade de aproximação e a locomoção.

E acho que, hoje, as pessoas que navegam pela internet não estão diante do computador. Elas brincam com outras pessoas. Navegam pelo pensamento e pelo mundo das idéias. Não podemos olhar só o lado material, mas temos de entender o que acontece dentro das pessoas. Os espaços interiores, onde as pessoas navegam, são cada vez mais amplos. Acho isso positivo. Por outro lado, como eu disse, não acho que os contatos concretos, físicos entre as pessoas estejam diminuindo. Pelo contrário. Veja, por exemplo, a moda dos colóquios. Nunca houve tantos colóquios como hoje. Tantos simpósios, mesas redondas, tantas jornadas de discussão, de encontros. Isso não existia há um ou dois séculos. As pessoas têm muita vontade de se encontrar e o fazem, mas de todas as formas possíveis, virtuais e reais (LEVY, 2001, *on line*).

Em 2013, o Projeto inicia com a intenção de desenvolver estratégias, através de suas comunidades, no intuito de atuar e interagir diretamente com os estudantes a partir da virtualização do POE. Surge então a proposta da utilização das mídias sociais.

### 3.5.3 O Blog: Portal POE

Os *blogs*, abreviaturas de *weblog*, surgiram em 1990, quando a *web* 2.0<sup>32</sup>, voltada para a interatividade ganha maior espaço, principalmente com a Geração Y<sup>33</sup>.

---

<sup>31</sup> Entrevista concedida por Pierre Levy, ao Programa Roda Viva, em 08 de janeiro de 2001. Disponível em: <http://www.rodaviva.fapesp.br/materia/47/>. Acesso em: 30 janeiro. 2014.

<sup>32</sup> Termo que se tornou popular em 2005, para designar uma segunda geração de aplicativos, que possibilitou a interatividade. O então usuário passa a ser autor, colaborador, os dados passam a poder ser armazenados em servidores remotos e acessados com a internet, em qualquer lugar e o que antes era privado passa a ficar disponível na rede (BARRO, 2009).

<sup>33</sup> Conhecida também pelo nome de **Geração do Milênio**, **Geração Internet** ou Digital, a **Geração Y** é constituída por pessoas que nasceram entre 1980 e 1990, tendo a geração Z como sucessora. [...] Este grupo, ávido por informações e novidades a todo o tempo, tornou-se o alvo perfeito para as empresas que ofertam novos serviços tecnológicos. Além disso, a

Raupp e Eichler (2012), afirmam que a quantidade de informação que circula com esta nova fase da *web* é muito grande, inclusive no que tange às Ciências. Porém, pouco ainda dela se faz uso na escola, sendo o *blog* um dos mais utilizados para fins pedagógicos.

Na educação, são chamados de *edublogs* – *blogs* que possuem potencialidades educativas e os *blogs* escolares – *blogs* idealizados e estruturados com enfoque no contexto escolar, elaborados e mantido por professores e alunos (BARRO, 2009).

[...] as principais vantagens do uso dos edublogs são: (a) Professor no papel de mediador na produção do conhecimento; (b) Incentivo da criatividade através da escrita livre; (c) Incentivo à autoria e à co-autoria; (d) Incentivo da colaboração através da escrita e compartilhamento de informações; (e) Desenvolvimento do pensamento crítico e capacidade argumentativa; (f) Exploração dos recursos hipertexto de forma ilimitada; (g) Incentivo aprendizagem extra-classe; (h) Desenvolvimento das habilidades de pesquisa e seleção de informações; (i) Potencialização das possibilidades de ensino-aprendizagem; (j) Aumento da interação entre os participantes do processo de ensino-aprendizagem (MAIA; MENDONÇA, STRUCHINER, 2007, p.05).

No POE, a ideia do *blog* nasce da necessidade de desenvolver a competência leitora e escritora, no ambiente escolar, utilizando de uma ferramenta diferenciada. Os autores entendem que o Ensino de Ciências e o desenvolvimento de tais competências precisam andar juntas, com o intuito de que os estudantes se tornem autônomos em suas leituras e interpretações (SANTOS, et al, 2013)<sup>34</sup>.

No entanto, passa pelo professor a necessidade de compreender o meio e tornar o veículo utilizável no ambiente escolar, através de planejamento e

---

Geração Y tem um ponto de vista diferente da Geração X, que viveu em guerras e épocas de desemprego. Os "Ys" centram suas preocupações com o meio ambiente e com causas sociais.

Fonte: INFOESCOLA. Geração Y. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/sociedade/geracao-y/>> Acesso em: 21 dez. 2013.

<sup>34</sup> SANTOS, et al. O uso do blog no Ensino de Ciências. 2013. (Pesquisa apresentada no II Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia em novembro de 2013, na Universidade do Estado do Amazonas - UEA. Encaminhado para avaliação em periódico).

desenvolvimento de estratégias, pensadas e estruturadas a partir das comunidades de Ciências, Matemática e Língua Portuguesa.

Inicialmente a ideia da Comunidade da Ciência foi trabalhar com o Moodle, no entanto, possuíam muitas dificuldades em utilizar a plataforma. Assim, migraram para o *blog* – Blogger do Google - no entanto, esse processo foi muito lento, pois o grupo não dispunha de conhecimento técnico e tão pouco fazia uso constante de internet para fins educativos.

Vale ressaltar que ainda não estávamos familiarizados com o Blogger. No início tivemos um pouco de dificuldade em estruturar, mas fomos conhecendo os recursos disponibilizados pela plataforma e nos harmonizando com a ferramenta (SANTOS, et al, 2013).

Apesar de Raupp e Eichler (2012), dizerem que “uma das grandes vantagens dos *blogs* é que, as ferramentas existentes permitem que os usuários publiquem seu conteúdo sem a necessidade de um conhecimento técnico sobre construção de páginas na Internet.” Foi perceptível que apesar de serem os pesquisadores mais jovens do POE, graduandos de licenciatura, demonstravam pouca habilidade nesses ambientes.



Figura 31: Primeira configuração do *blog*  
Fonte: SANTOS, et al (2013)

Era preciso, em alguns momentos, conter a ansiedade de conduzir o processo, pois como sujeitos da pesquisa, precisávamos entender que tipo dificuldades teriam e que alternativas buscaríamos para solucionar aquela necessidade.

Após novas tentativas, o Blogger foi o espaço no qual eles mais se familiarizaram e optaram inclusive pela mudança do nome AVALEC *webfólio*, para Portal POE (portalpoe.blogspot.com).

As intervenções seguiam, mas a aplicação do *blog* propriamente dita, só aconteceu na última intervenção, após uma visita a feira, localizada ao lado da Escola. Esta tinha como objetivo levar os estudantes a vivenciarem na sua comunidade, o que tinham aprendido em sala de aula, durante as intervenções, sobre consciência ecológica e comportamento ecológico.

Depois de muitas tentativas, erros e ajustes, o *blog* estava pronto para receber os relatos dos estudantes, preparados no seu retorno, quanto das suas experiências.



Figura 32: *Blog* Portal POE, formatação final  
Fonte: SANTOS, et al (2013)

Com os relatos preparados pelos estudantes, foi o momento de os pesquisadores contextualizarem com as demais atividades proposta pelas



outras comunidades. No qual Santos, et al. (2013), os dividiu em cinco momentos, vejamos:

1º Momento 27/08/2013 - A *fan page* do POE foi utilizada como ferramenta para divulgar a temática ECOLOGIA e o desenvolvimento da competência leitora/escritora dos alunos do 9º ano 1.

2º Momento 29/09/2013 - Tema ECOLOGIA é abordado pela comunidade da Matemática para a construção de um plano cartesiano na turma do 9º ano 1. A atividade mediu o nível de consciência e comportamento ecológicos dos alunos servindo de base para a atuação da comunidade de Ciências.

3º Momento 03/09/2013 – Foi realizada a construção do plano cartesiano a partir de pesquisa realizada com os alunos do 9º ano 1 sobre consciência e atitudes ecológicas. Pudemos perceber que os alunos possuíam um alto índice de consciência ecológica, porém apresentavam um baixo comportamento ecológico. Esse dado foi importante para nós, pois observamos essa falta de atitude na grande quantidade de papel desperdiçado pela turma.

4º Momento 17/09/2013 - Ecologia foi tema debatido (Comunidade de Ciências) com os estudantes do 9º ano 1, bem como a produção do lixo na Escola. Levando em conta o desperdício de papel, fizemos um levantamento da quantidade de lixo produzido nas salas de aula para, a partir daí, refletirmos mais sobre a consciência e o comportamento ecológicos e utilizarmos os dados catalogados para a construção do plano cartesiano. Diante disso, elaboramos uma atividade para ser realizada na feira próxima à escola pelos alunos, a quem cabia observar o ambiente, entrevistar feirantes e identificar se estes adotavam uma postura ecologicamente correta com o que foi debatido na sala de aula.

5º Momento 20/09/2013 - Estudantes realizaram atividades na feira e relacionaram com conteúdo aprendido em sala de aula com a prática. A atividade consistiu na observação e na realização de entrevistas, gênero textual trabalhado pela comunidade de Língua Portuguesa, realizadas com os feirantes a fim de identificar o comportamento ecológico dos mesmos (ou não). Elaboramos e organizamos todo o material que os alunos iriam utilizar na atividade. A sala foi dividida em seis grupos e cada um ficou responsável por entrevistar um feirante. Após isso, cada grupo elaborou um relatório para, no final, socializarem as informações obtidas e construir um gráfico (Plano Cartesiano). Apresentando os dados. Os relatórios foram publicados no blog, para, dentro dos critérios avaliativos, serem avaliados pelos professores.



Figura 33: *Blog Portal POE*  
Fonte: BLOGSPOT, et al (2013)

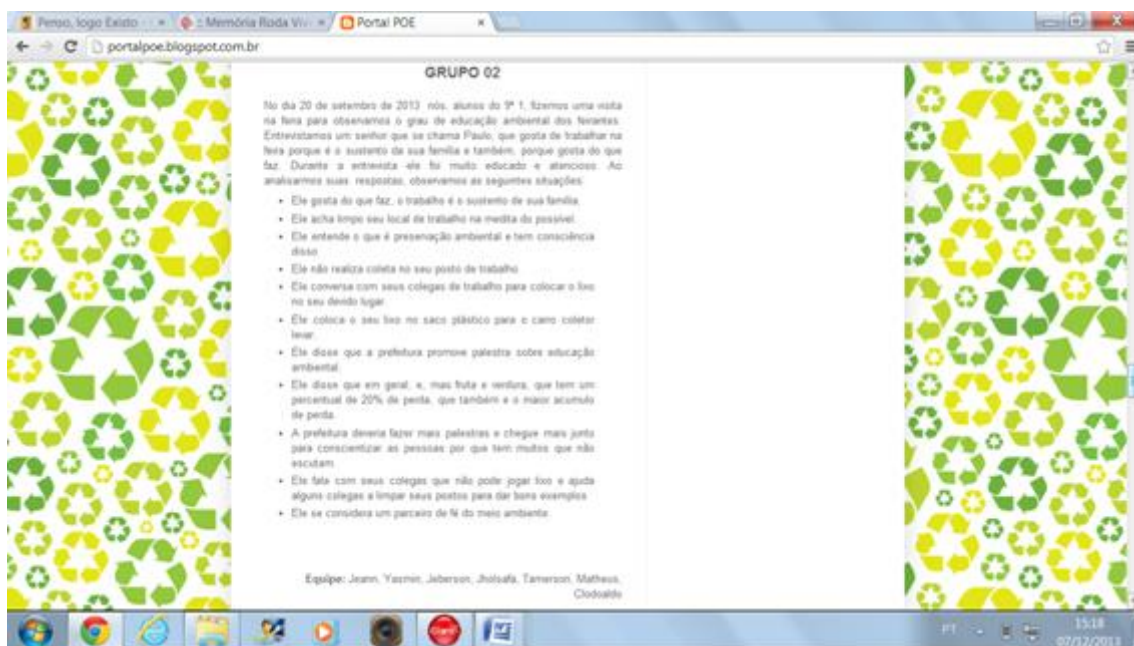


Figura 34: *Blog Portal POE*  
Fonte: BLOGSPOT, et al (2013)

Além da dificuldade pessoal de cada pesquisador da comunidade, a impossibilidade de acesso a *blogs* e redes sociais na Escola no horário das aulas, instituído pela Secretaria de Educação, também dificultava o processo.

Pois, apesar de possuir um laboratório, com 18 computadores novos, precisavam utilizar seus computadores e *modem* para execução da atividade.

Fazer do *blog* um ambiente capaz de proporcionar um espaço virtual de interação e aprendizagem aos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental para que possam argumentar, comentar, pesquisar e publicar suas produções, favorecendo o desenvolvimento de sua autonomia, bem como o desenvolvimento da competência leitora e escritora foi uma ação cheia de obstáculos, desafios, angústias, mas ao mesmo tempo uma experiência valiosa, reveladora de caminhos para todos aqueles que se propõem ao desiderato da utilização das mídias sociais no ambiente escolar (SANTOS, et al, 2013).

Entendemos, portanto, que a experiência foi valiosa, principalmente na formação desses futuros professores. O desafio de vencer suas dificuldades e encontrar soluções para suas limitações profissionais foi enriquecedor. “Assim, com a vivência, observamos que desenhamos uma seta reflexiva que saiu de nós, pesquisadores, voltando para nós mesmos, o que retrata bem a nossa condição, não só de pesquisadores, mas de sujeitos pesquisados.” (SANTOS, et al 2013).

No entanto, a Comunidade da Ciência entende que a pouca participação dos alunos, restrita a escrita dos relatos, se deve ao fato de não terem se sentido envolvidos com o *blog*.

De modo mais específico, no que diz respeito ao *blog*, não conseguimos fazer com que os alunos se sentissem parte dele e isso era muito importante para despertar o interesse deles. Outro aspecto que avaliamos é que se a intenção era que os alunos fossem participantes ativos no processo de ensino e aprendizagem, por que não delegamos a eles a tarefa de construir um *blog*? Vemos que aí o ambiente virtual ganharia um significado maior, pois seria o símbolo do esforço do(s) aluno(s) e seria mais valorizado e comentado. Embora tenhamos feito a devida divulgação, esperávamos um retorno espontâneo que não aconteceu (SANTOS, et al, 2013).

As discussões nas reuniões de *feed back* do grupo, sempre levaram em consideração que ao chegarmos à sala de aula pela primeira vez com a proposta do uso das redes sociais, fomos ameaçados, por uma voz que surgiu

do fundo da sala, dizendo “quero ver depois que a gente começar a postar e dizer coisas”. O grupo ficou com receio do que poderia ser postado, como seria postado. Uma frase dita por uma doutora do grupo, que se referia a passagem do filme “A Rede Social” também era recorrente “Na internet não se escreve a lápis, se escreve a caneta”. Sendo sempre levado em consideração os nomes das Instituições parceiras do Projeto (CAPES/UEA/Escola).

As discussões sobre o *blog* se iniciaram julho e somente no início de outubro ele consegue se publicado oficialmente. Vejamos um diálogo entre os pesquisadores na primeira reunião de *feedback*, que demonstra a preocupação que norteou as comunidades por todo o período de intervenções:

P1 - Só uma observação, a questão do *blog*. O *blog* a gente precisa dar uma melhorada, como a turma tem em média uns quarenta alunos, pensamos em dividir em 4 grupos de 10 mais ou menos e colocar em um saquinho todos os nomes dos alunos. Na terça-feira essas 10 primeiros alunos iriam para o laboratório participar com esse mesmo conteúdo no *blog*, só que eles estarão interagindo via internet.

P2 - Eles vão produzir pro *blog*?

P1 – É...

P3 – Eu acho então, que essa produção ao invés de ser escrita pode ser produzida no próprio *blog*.

P2 – Eu acho perigoso eles irem direto pro *blog*. O que eles vão escrever? Como vão escrever?

P3 – Mas ai são eles... A gente ta querendo muito determinar o que eles estão querendo escrever.

P2 – Não é o que eles vão escrever... Mas como vão escrever. Isso é internet! Vai pra todo mundo ver.

P3- Eu não vou fazer as orientações com eles aqui.

P2 - Mas é escrito, você ta dizendo pra ir direto pra internet. Primeiro escrever, corrigir, arrumar e depois postar. Eu não sou a favor de ir direto pro *blog* e escrever do jeito que eles escrevem. Eu tenho visto como que eles escrevem. E foi uma coisa que a Professora alertou... Eu acho assim que tem que primeiro corrigir os que eles estão escrevendo e depois postar lá.

P3 – Eu acho que estamos muito dizendo o que eles tem que fazer.

P2– Não é isso! É escrever correto. O *blog* tem uma característica de ter um texto maior. Então a partir do texto do *blog*, extrair o conteúdo pra *fan page*. Eu acho isso legal! Estaremos unindo as duas mídias.

A partir do descrito pelos pesquisadores da comunidade, de nossa observação durante as intervenções, reuniões e ações, entendemos que o despertar do estudante e seu envolvimento não foi maior pelo pouco tempo que tiveram para aplicação – sendo uma única intervenção. De acordo com o entendimento de Raupp e Eichler (2012), o Portal POE se classifica da seguinte forma: a) quanto ao público - educacional; b) quanto à estrutura - coletivo – apesar de ter um administrador, foi escrito por várias mãos; c) quanto ao gênero - temático - voltado para o aprendizado por meio da apresentação de temas, pesquisa e escrita; d) quanto aos objetivos - visa promover habilidade de leitura e escrita; quanto à autoria – professor/pesquisador; e) quanto à modalidade – aprendizado – relacionado a temas pesquisa e escrita.

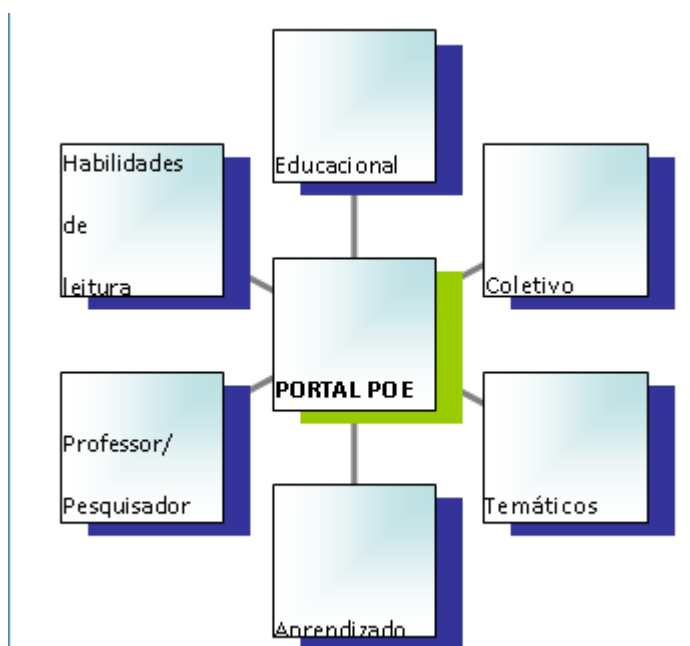


Figura 35: Classificação *blog* Portal POE  
 Fonte: CASTELO BRANCO; GONZAGA (2013)

Essas características demonstram que sua estrutura estava apta a ser um *blog*, voltado para o Ensino de Ciências e inclusive permitir a contribuição dos estudantes.

No entanto, embora digam terem feito a devida divulgação, esta foi incipiente, pouco fundamentada e superficial. Mas, entendemos que os estudantes, realmente teriam maior facilidade em lidar com a ferramenta. Que os próprios pesquisadores e o grau de envolvimento deles poderia ser maior pelo próprio ato da construção, caso tivesse acontecido dessa maneira, o que não diminui as potencialidades do mesmo, proposto inclusive por Raupp e Eichler (2012) para que o Facebook, seja utilizado como replicador e difusor das publicações do *blog*. Nessa perspectiva, incluímos também o Twitter.

### 3.5.4 Twitter: @POE\_AM

Idealizado pela empresa americana *Obvious Corp*, tinha como objetivo facilitar e agilizar a comunicação entre os funcionários da companhia. Em 2006 é lançado e acabou se transformando em um espaço para o envio de informações pessoais, por meio de constantes atualizações (COUTO, 2012).

Quem possui uma conta no Twitter, tem seguidores, que acompanham em tempo real o que está sendo vivenciado e publicado por meio de um novo *tweet*. Estes podem ser replicados – os *retweets* e assim o *microblog* se movimenta.

O termo *follow-me* pode ser traduzido para siga-me essa designação escolhida pelo site é no mínimo inquietante, os twitteiros seguem e são seguidos. A palavra seguidor, nos remete a figura alegórica do mestre que "espalha" os ensinamentos na montanha para seus discípulos. Como mestres os twitteiros podem retwitter/repetir/espalhar sua "mensagem" pelo site, daí a necessidade de se ter muitos seguidores, quanto mais followers, mais prestígio o usuário tem, pois sua ideia pode propagar com mais rapidez e ganhar força. É atrativo pela possibilidade de maior evidência, modo de se promover, consumir e ser consumido (COUTO, 2012, p.16).

O @POE\_AM, criado para divulgação do I Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia, em 18 de novembro de 2012, atingiu apenas 16

seguidores, em pouco mais de um ano (nov/2012 – dez/2013), apesar da divulgação realizada na *fan page* do POE. O *microblog*, no decorrer da pesquisa foi perdendo sua característica principal, texto com 140 caracteres e se tornou um replicador das postagens do Facebook, ao sincronizarmos suas publicações para o Twitter. Ao todo foram 945 *tweets*.



Figura 36: Conta do POE no Twitter  
Fonte: TWITTER (2013)

Esses seguidores se dividiram entre: instituições (@UEA\_AM, @IFAM\_ professores, jornalistas, publicitários, *designer*, evento (@SECAM\_UEA), além de interesses específicos como é o caso do @Eco\_Natureza. Apenas um pesquisador do POE fez parte do grupo.

De acordo com Martins, Gomes e Santos (2009), o Twitter é um excelente meio para interagir com estudantes pela disponibilidade de se construir tópicos interessantes a partir do proposto em sala de aula, socializar fóruns, palestras, *workshops*, etc.

A utilização dos meios comunicativos, como o Twitter, em prol da capacitação do aluno como futuro cidadão ativo na sociedade, é fator base para um pleno desenvolvimento educacional. Para tanto, as

comunidades virtuais surgem como agentes transformadores, os quais atuam de maneira a tornar relações restritas ao espaço virtual a interações inter-pessoais (p. 08).

De acordo com o entendimento de Raupp e Eichler (2012), o @POE\_AM foi estruturado a partir da seguinte classificação: a) quanto ao público - educacional; b) quanto à estrutura - individual; c) quanto ao gênero - temático; d) quanto aos objetivos - divulgação científica; quanto à autoria - comunicador/pesquisador; e) quanto à modalidade - aprendizado, pois está relacionado a pesquisa, permitindo comentários - interação, “[...] relacionado a temas de comunicação, discussão, pares e comunidade” (p.06).

Pressupomos que o Twitter poderia ter sido utilizado, dentre a trilogia (Blog -- Twitter - Facebook), como o porta-voz para aqueles estudantes, este poderia ser um espaço apropriado para discussão, para falar de Ciência, da Comunidade, da Escola. Talvez com um esforço maior, na condução através das intervenções chegássemos a um maior engajamento, visto que a eles não era habitual seu uso.

No entanto, pelo pouco interesse gerado e após o diagnóstico que apontava o pouco acesso dos estudantes, o Twitter foi perdendo a relevância e os esforços foram sendo concentrados na *fan page*, que demonstrava maior aceitação e envolvimento.

### **3.5.5 Facebook: *Fan page POE***

Criado por Mark Zuckerberg, Dustin Moskovitz e Chris Hughes, estudantes de Universidade de Harvard, em 2004, o Facebook, foi idealizado com a intenção de criar um espaço propício para a interatividade de pessoas da academia<sup>35</sup>. No entanto, o filme “A rede social”, lançado no Brasil em dezembro de 2010, demonstra que seu objetivo, não era educativo e sim, tinha como contexto um universo de conquista e sedução.

---

<sup>35</sup> Disponível em: <<http://www.infoescola.com/internet/historia-do-facebook/>> Acesso em: 21 dezembro. 2013.



Com o tempo, foi se transformando e se tornou a rede social, mais acessada do mundo. Um canal de comunicação destinado a compartilhar interesses, fotos e até mesmo partilhar conhecimentos (PATRICIO; GONÇALVES, 2010).

Esta rede social permite que você utilize, a partir dela, várias ferramentas e recursos que facilitam a comunicação e interação, bem como o controle do que pode ser acessado de acordo com as ações propícias a grupos específicos, se for o caso. Patrício e Gonçalves (2010, p.1), afirmam ainda que:

Estamos a viver o auge das redes sociais, impulsionado pelo carácter social e pela ideia de partilha, aliado a um ambiente informal, atractivo e catalisador, contribuindo para que cada vez mais jovens adiram a este tipo de software social e, particularmente, à rede social Facebook [sic].

Esta também, através da *fan page* - pagina de fãs com carácter mais profissional - dispõe de recursos métricos, que facilitam o monitoramento e gerenciamento do engajamento de pessoas que tem interesses em comum com os seus, o que propicia a sua utilização também em casos de pesquisa. São eles: número de visualizações, alcance, envolvimento, páginas curtidas, número de “curtir”, dentre outros.

Neste sentido, identificamos a possibilidade de utilizar a *fan page* do POE, criada anteriormente para a divulgação do I Colóquio, com o intuito de divulgar ciência em consonância com as demais comunidade do POE.

Para essa nova etapa, a *fan page*, ganhou nova roupagem. A identidade visual ganhou cores mais vivas e linhas curvas que caracterizam um ambiente virtual mais jovial e dinâmico.



Figura 37: Foto de capa da *fan page* do POE - Arte de Abraão Abreu – acadêmico do 5º período do Curso Superior de Tecnologia em Produção Publicitária do IFAM.  
Fonte: POE (2013)

Na primeira semana de intervenção, a *fan page* do POE, se encontrava com 180 fãs. É um número relativamente pequeno, mas se pensarmos que estamos falando de um grupo de pesquisa, de um projeto que acontece em uma Escola e com apenas uma turma veremos que existe uma possibilidade de crescimento e de alcance maior do que fora até mesmo planejado, principalmente se isso vier aliado de conteúdo e divulgação. Com a *fan page* ultrapassamos os muros da Escola, o POE começa a ganhar o mundo. Segundo dados obtidos pelo Facebook (2013), iniciamos as atividades, neste segundo semestre, na Escola com alcance em 38 municípios brasileiros e 23 países. Uma forma rápida, simples e barata de divulgar ciência que pode ir da sala de aula até o outro lado do mundo no mesmo instante.

A primeira semana de intervenção da Escola foi também o momento de aproximação dos pesquisadores do POE com os alunos do 9º ano 1. As intervenções de Matemática, Língua Portuguesa e Ciências Naturais, na perspectiva interdisciplinar, foram propiciando a interação com o grupo para que fosse mostrada a nova proposta do POE. Os alunos foram instigados para que descobrissem do que se tratava. A “pista” foi que seria algo do interesse deles, que eles gostavam muito e que faziam uso diariamente. Tão logo surgiu a resposta, do centro da sala de aula – Internet, sendo rapidamente relacionada ao Facebook.

Ao introduzirmos o uso das redes sociais na escola, podemos junto com elas inovar o cotidiano das atividades da escola em relação aos seguintes aspectos: atratividade, interatividade, inovação, diversidade, entre outros, os quais, sem dúvida podem servir como elemento

motivador dos alunos em relação a sua aprendizagem (ARAÚJO, 2010, p. 7).

Alvorçados, como habitual para um grupo de adolescentes, quando demonstramos a página, um estudante, falante, inquieto e com atitudes que instigavam a turma, logo pediu para que pudesse acessar a sua página pessoal no Facebook. Apesar de não ter sido planejado dessa forma, a oportunidade de perceber como a turma se comportaria diante do uso do Facebook em sala de aula, surgiu e foi aproveitada. Dissemos a ele que poderia acessar, porém somente para que entrasse na *fan page* do POE e curtisse a página. Visualizando pelo *data show*, os demais colegas de sala viam com certa surpresa a permissão, mas logo todos queriam fazer a mesma coisa. Fomos chamando de um por um e nem mesmo a hora do intervalo fez com que eles saíssem da sala. Alguns iam, compravam o lanche e logo voltavam pra ver o colega curtindo a página do POE. Pediam que não fosse mostrada a sua página pessoal até que entrassem na *fan page* e a privacidade deles foi respeitada. Timidamente chegavam inclusive estudantes de outras salas e séries pra curtir a página. Foi um momento de grande interação em que se demonstravam curiosos para saber qual a internet que estávamos usando. Sendo perceptível que eles gostariam de fazer uso do *wireless* da Escola, neste momento utilizávamos a senha de uso restrito dos professores. Poucos alunos não possuíam Facebook e também foram respeitados por suas escolhas, apesar de alguns colegas terem feito algumas “piadinhas” a respeito. Foi o momento de lembrar que todos nós temos opiniões e que devem ser respeitadas mesmo que sejam divergentes das nossas. Outros, quando convidados a se dirigir a mesa para curtir a página, diziam já terem curtido pelo celular ou *tablet*. Foi quando percebemos que estes instrumentos poderiam ser nossos “aliados” nas próximas intervenções e que poderiam fazer uso desses meios para acessar a página mesmo em sala de aula. Até então, pensávamos no acesso fora do espaço da Escola, provavelmente também estávamos condicionados ao que estava instituído. Assim, a pesquisa começava a ganhar novas alternativas.



Figura 38 e 39: Alunos em intervenção, curtindo pela primeira vez a *fan page* do POE  
 Fonte: CASTELO BRANCO (2013)

Após a intervenção, os pesquisadores do POE, se reuniram na biblioteca da Escola e todos estavam eufóricos com os resultados e a participação dos alunos no Facebook.

P1 - Foi o momento mais interessante!

P2 - Nos já temos algo a nosso favor.

P3 - Foi bem interessante a reação deles de ficar na hora do lanche esperando pra curtir a página.

P4 - Ficou um em cima do outro. Parecia uma coisa do outro mundo, curtir a página.

P5 - Alguns estudantes que entraram na sala depois, que não eram do 9º ano 1, também curtiram.

Foi perceptível que a atividade havia despertado nos pesquisadores do POE o interesse em entender melhor o Facebook e como poderiam usar esta ferramenta.

P1 - Vou confessar uma coisa pra vocês, pra mim é inglês isso ai.

P2 - No primeiro dia que me foi pedido para convidar meus amigos, eu pensava que era só clicar. Porque aparece a frase lá, convide seus amigos. Daí, apareceu só um amigo pra eu adicionar. Eu

pensei, poxa vou ter que fazer de um por um, tive que perguntar como selecionar todos... Eu não sabia fazer isso.

P3 - Eu não sei nem pra onde vai.

P4 - Eu sou burra, burra, burra, burra...Esses termos curtir, pra mim...que coisa

P5 - *In box?* Como que é isso?

Era possível identificar um novo desafio: assim como precisávamos desmistificar a Ciência para os alunos, se fazia necessário desmistificar a rede social para os pesquisadores e professores da Escola, a fim de que eles também comesçassem a interagir com a *fan page*, gerando conteúdo, compartilhando, curtindo e convidando pessoas. Pois, se o objetivo maior é divulgar ciência, quanto mais pessoas tiverem acesso às informações disponíveis na página do POE, a probabilidade de aproximação também se torna maior. E isso os pesquisadores começavam a vislumbrar: “A gente começa a perceber... Foi fantástico isso! Que o que estamos fazendo não é algo retido.” E “O projeto passa a ganhar projeção na comunidade acadêmica mundial.”

Do ponto de vista da educomunicação, na área da mediação tecnológica na educação, esse distanciamento das mídias na educação se dá, pela dificuldade de que o rádio e a TV tiveram em se aproximar por serem vistos como algo lúdico e comercial, afirma Soares (2000, p. 22). E diz que “computador veio abalar essa dicotomia, pois possui em si mesmo os meios de produção de que o pequeno produtor cultural – o aluno e o professor - necessitam para seu trabalho diário.” No entanto, percebemos também no uso da internet, esse distanciamento, principalmente quando pensado sob a ótica das mídias sociais.

A nossa intenção era de que houvesse um envolvimento por parte dos pesquisadores, pois segundo Machado e Tijiboy (2005) os professores se sentem muitas vezes obrigados a usar da tecnologia, por imposição, resultando em uma condução tecnológica meramente “convencional” e poucas vezes na perspectiva inovadora que a ferramenta possibilita e se pressupõe. Isso muitas vezes resulta em laboratórios desativados, desestruturados, apesar de possuírem equipamentos novos e apropriados. Ou ainda, baseados em uma

necessidade proposta de fora pra dentro da escola, afirma Gil (2004)<sup>36</sup>. E diz ainda que:

Tantos os meios de comunicação, a atuação de especialistas e dos políticos apresentam um discurso no sentido de que a escola terá de propor-se a novos desafios à raiz das mudanças sociais, produtivas e da cultura política que se deriva de tudo isso. Estes desafios comportam mudanças, às vezes fundamentais, na forma de entender a função do ensino escolar, o papel do professor, a seleção e articulação do conhecimento curricular, etc. As mudanças que se propõem para a escola não levam em conta, de modo geral, a cultura, o saber e a experiência de quem já está nela e vai seguir assim até que se proponha novas mudanças e reformas (p. 34).

Uma perspectiva tecnológica que se apresenta na substituição das concepções e práticas dos professores em detrimento da qualidade e cientificidade, geralmente apresenta como características: tendência a negar a existência do novo, baseado na dificuldade de uso ou falta de vontade de mudança; a se basear em um consenso aparente e a anular outras formas pedagógicas, os saberes e outros conhecimentos; super valorização do êxito na prática e omissão das dificuldades, deixando inclusive oculta as vozes críticas e fatores controversos; costuma desconsiderar o contexto, as dificuldades da própria escola; mesmo inovador tende a reproduzir atitudes pré-existentes e padrões de ordem; tendência a desconsiderar o que não segue a mesma linha da inovação (GIL, 2004).

Na sequência, durante a semana, os alunos foram curtindo a página. As fotos das intervenções foram sociabilizadas na *fan page*. Eles se viam, timidamente comentavam e curtiam.

Era preciso entrar no mundo deles! Encontramos um grupo fechado com os alunos da Escola. O grupo possui mais de 100 alunos, de várias turmas, mas, por ser fechado, precisávamos da aprovação para que pudessemos interagir. Dentre as postagens, encontramos fotografias de grafite feitas na Escola. O interesse nos fez compartilhar na *fan page* do POE e enviar uma mensagem *in box* para o estudante que o havia postado perguntando de quem

---

<sup>36</sup> NETO V.M; TRIVIÑOS A. N. S.; GIL J. M. S. et al. A pesquisa qualitativa na Educação Física: alternativas metodológicas. 2 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS/Sulina, 2004.

era a arte do grafite, o fotógrafo e a modelo. Logo ele respondeu que desconhecia o grafiteiro, mas que ele era o fotógrafo e sua colega da Escola, a modelo. Disse que possuía outras fotografias e as enviou para que fossem postadas na *fan page* do POE. Surpreendentemente era um aluno do 9º ano 2, a turma que o POE atuou por 2 anos e meio e que por solicitação da Gestão da Escola não intervimos mais. Era o primeiro contato mais próximo, mesmo em um ambiente virtual, com um aluno da Escola.

É possível, portanto, estender o espaço físico das salas de aula, dessa forma o aluno não é limitado apenas ao tempo de uma aula e tem a oportunidade de ampliar suas pesquisas com temas que realmente lhe interessam. Pode-se contribuir para a diminuição das barreiras de comunicação entre os alunos e professores (JULIANI, et al, 2012, p. 2).

A temática trabalhada em sala de aula pelas demais comunidades, foi trazida em forma de postagens para a Página. Distúrbios alimentares e o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) foi o tema central durante toda a semana. Isso fez com que os alunos continuassem tendo acesso ao conteúdo trabalhado mesmo depois da sala de aula. Observamos pelos depoimentos: “Ajuda bastante. Nem todos se interessam pelo conteúdo, ficam bagunçando na sala, não prestam atenção. Talvez pela internet quem não prestou atenção na sala e muda de ideia pode ir lá dar uma olhada.” ou ainda “As vezes eu olho, sim. Eu olho e penso: eu lembro disso aqui, eu vi em sala de aula.”

Esse era um de nossos objetivos que continuassem tendo contato com o POE, mesmo quando não estivéssemos fisicamente. Pois, era um ponto recorrente nas reuniões do POE, os pesquisadores que interviam nos anos anteriores sempre refletiam sobre a ausência do POE na Escola durante a semana e se questionavam como fazer para suprir isso. Outra forma de nos manter “conectados” com a turma foi por meio das postagens sobre as reuniões de planejamento, demonstrando que mesmo não estando fisicamente na Escola, estávamos trabalhando nesse sentido. As fotografias dos pesquisadores eram as publicações que tinham maior alcance e assim a página começava a envolver também os amigos dos pesquisadores.



Publicado	Publicação	Tipo	Direcionamento	Alcance	Engvolvimento
5/11/2013 1:31 pm	Foi homenageado nesta sexta-feira (10), o Prof. Dr. Amarildo Gonzaga, coordenador do POE, pelo Programa de Pós-graduação			282	43 39
7/19/2013 10:28 am	Comunidades investigativas do POE, iniciam reunião de planejamento.			271	51 41
7/04/2013 2:22 pm	O Livro "TEMAS PARA O OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO NA AMAZÔNIA", uma produção do POE em 2011, faz parte da bibliografia			221	133 31
7/18/2013 6:43 pm	Pesquisadora mestranda Socorro Viana, contando sua experiência no POE.			163	43 25
7/18/2013 6:20 pm	Reunião do POE			145	45 22

Figura 40: Grau de alcance e envolvimento das publicações da *fan page* do POE  
Fonte: FACEBOOK (2013)

A *fan page* do POE, aos poucos, começava a se tornar um canal de relacionamento. Para isso, a identificação com a marca do POE foi fundamental. Era de extrema importância que alunos, professores e pesquisadores fizessem a associação entre o que está sendo veiculado na Página, com a Marca do POE. Dentro dessa perspectiva, o uso da blusa do POE durante as intervenções foi fundamental. Alguns estudantes inclusive perguntavam ao procurar a página no celular: “Esse que é o POE?” se referindo a marca que estava na camiseta, ou ainda repetiam de maneira divertida a sigla do Projeto Observatório da Educação “POE, POE, POE...” ao olhar para blusa.

Ao final da primeira semana, isso ficou bem evidente, quando o aluno, citado anteriormente, do 9º ano 2, que cedeu suas fotografias de grafite, nos procurou através da página do POE e por mensagem *in box* enviou sugestão. Um vídeo gravado na sua Escola com alguns professores e alunos, que foi publicado no *site* de uma emissora local de televisão, falando sobre o preconceito na escola. O mesmo vídeo foi postado no grupo dos alunos que ele gerencia. Sentimos com essa atitude que poderíamos ter um parceiro, visto que partiu dele o interesse em contribuir com a Página.

A partir das curtidas nas postagens, era possível entrar, verificar as páginas pessoais de cada um e aos poucos ir conhecendo seus hábitos de leitura, estilo musical, filmes, etc. Nessa primeira semana o número de curtidas



aumentou e a partir do gráfico percebemos um aumento também no número de acessos com relação ao mês anterior. O número de fãs passou de 180 para 207 e começamos a perceber um volume maior de acessos no dia da intervenção (16/07). Vejamos:



Gráfico 34: Total de opções "Curtir" página no período de 16/06/13 a 20/07/13  
Fonte: FACEBOOK (2013)



Gráfico 35: Total de opções "Curtir" página no período de 16/06/13 a 20/07/13  
Fonte: FACEBOOK (2013)



Gráfico 36: Total de opções “curtir” (média por período)  
 Fonte: FACEBOOK (2013)

Outros dados como idade, sexo dos fãs da página e a relação com o público do próprio Facebook nos propiciou uma visão mais ampla do público-alvo. As informações com dias da semana e horários mais acessados demonstram os melhores horários e dias para postar. Ou seja, os dias de quarta e quinta-feira e horários de 13:00 às 14:00 / 22:00 às 23:00, por serem mais acessados, nos dariam maiores chances de atingirmos o nosso objetivo.

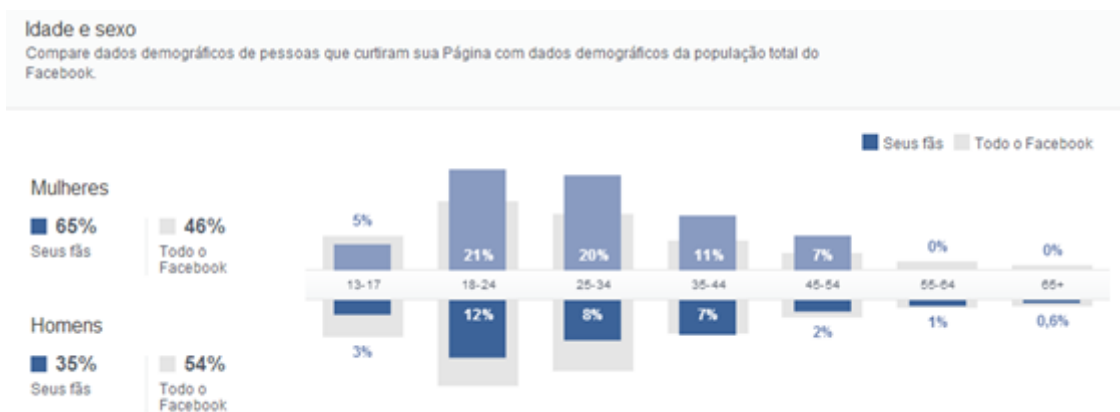


Gráfico 37: Dados demográficos (idade e sexo) dos fãs e de todo o Facebook  
 Fonte: FACEBOOK (2013)



Gráfico 38: Horários mais acessados pelos fãs da *Fan Page* do POE  
Fonte: FACEBOOK (2013)



Gráfico 39: Dias da semana mais acessados na *Fan Page* do POE  
Fonte: FACEBOOK (2013)

Alguns estudantes já começavam a demonstrar afetividade, quando chegávamos à escola, corriam para nos abraçar, e pouco a pouco vamos conquistando o grupo. Outros ainda são arredios, mas aos poucos vão participando das atividades, dando suas opiniões. Fomos, inclusive, procurados novamente pelo aluno do 9º ano 2 o qual iniciou a conversa *in box* na *fan page* do POE da seguinte forma: “Por que vocês não estão mais dando aula na sala do 9º ano 2, no Arthur Araújo? Eu sou da sala,... Mas tipo, tem aluno que não merecia estar no POE, ai por causa de um, vai toda a sala.” Com muito cuidado fomos dizendo que estávamos no 9º ano 2 por dois anos e meio e que agora precisávamos fazer algumas intervenções também na turma do 9º ano 1. Que gostávamos muito deles e que eles poderiam continuar participando do POE através da *fan page*, como um “correspondente” do POE na Escola, já que não estávamos lá todos os dias nos passaria as informações. Ele pareceu

compreender e no mesmo instante, como em um gesto de confiança, aceitou o pedido para fazer parte do grupo fechado dos alunos.

Em acordo com os demais integrantes das comunidades, resolvemos conversar com a Gestora para que pudéssemos dialogar com os alunos do 9º ano 2 e finalizar as atividades agradecendo pelo tempo que passamos com eles, suas contribuições com nossas pesquisas, explicar o motivo de nossa saída e convidá-los para dar continuidade nas atividades através da *fan page* do POE.

Na intervenção seguinte foi o momento que eles puderam, conduzidos pelo grupo, tirar os celulares da mochila. Ressalto que alguns já estavam com os celulares em mãos e foram permitidos pelos pesquisadores para acessar internet, buscar informações para responder o exercício proposto e fazer uso inclusive do Facebook, onde poderiam entrar na página do POE e encontrar dicas que lhe ajudariam na resolução dos problemas propostos pela comunidade da Matemática, Língua Portuguesa e da Ciência. Foi um alvoroço! Uma aluna, observada na atividade anterior, que foi chamada atenção várias vezes pelo uso do celular (acesso ao Facebook) e por atrapalhar em demasia com suas conversas, quando ouviu que podia usar o celular e a internet, tomou um susto, sua fisionomia foi de espanto. Outro questionava o fato de não ter crédito no celular para acessar e alguns percebiam que o celular não tinha essa tecnologia, mas todos conseguiram desenvolver a atividade. Eles, voluntariamente se juntavam em grupos e se ajudavam mutuamente.

Esse dia em particular foi um dia em que eles estavam bem agitados. Havíamos mudado o horário e o dia da intervenção, sendo impactante ao grupo o comportamento deles no período pós-intervalo. A sala quente, com o ar-condicionado quebrado, em uma cidade como Manaus, de clima tropical, também não colaborava para a diminuição da agitação. Sem contar com o barulho externo, já que tínhamos que manter a porta e janelas abertas. Outra dificuldade percebida era a de que precisávamos ter cuidado para que mesmo em uma perspectiva interdisciplinar, não interferíssemos em demasia na proposta das outras comunidades e que por ter sido distribuído um questionário no momento da intervenção do uso da internet, os alunos perderem o foco. No entanto, para contornar a situação, fomos acompanhando os alunos em suas

cadeiras e demonstrando como deveriam proceder para utilizar o celular ou *tablet* no auxílio às respostas dos exercícios, sendo o resultado satisfatório.

Aquele era um momento diferenciado para os envolvidos. Todos estavam se adaptando. Desde os alunos, que sempre foram criticados pelo uso de celulares, *tablets*, jogos e mp3 em sala de aula e de repente alguém chega e pede que deles façam uso. O que sempre foi proibido passava a ser permitido. Também para os pesquisadores que se adaptavam à proposta interdisciplinar e ao uso das mídias em suas atividades. Era preciso entender como trabalhar com o volume de informações e recursos, sem esquecer-se de perceber o seu limite como professor/pesquisador para não interferir na proposta do outro.



Figura 41, 42 e 43: Alunos durante intervenção fazendo uso do celular e *tablet* para resolução da atividade proposta pelas comunidades de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências  
Fonte: CASTELO BRANCO (2013)

Ao finalizar a intervenção chamamos a Pedagoga para participar da reunião de *feedback*, pois a Gestora estava de férias, e pedimos para irmos na sala do 9º ano 2 conversar com eles sobre o término das nossas intervenções. Ela foi a sala de aula do 9º ano 2 e retornou nos dizendo o seguinte:

Aqueles alunos são bem desagradáveis. Vocês sabem. Já falaram umas coisinhas lá, assim, que eu acho melhor evitar. Porém, vocês podem continuar no 9º ano 1. (...) Por isso que a gente tirou, eles são uma turma muito difícil. (...) Já no 9º ano 1 pode continuar lá. (...) Já era pra ter começado no 9º ano 1, porque no 9º ano 2 é difícil. É uma turma bem difícil mesmo. A minoria são alunos que se interessam, mas a maioria... Então, pra evitar assim, de eles falarem alguma coisa desagradável pra vocês. (...) Mas no 9º ano 1 pode continuar lá. Era pra ter começado realmente no 9º ano 1. A gente tá aqui e sabe quem são...quem são as turmas. Eles recebem bem melhor, não tem nem comparação.

Os sentimentos do grupo novamente se dividiram. Várias sugestões surgiram como: nota explicativa para os alunos, tentar conversar novamente com a Gestora, mas no final entendemos que o melhor seria continuar com as intervenções no 9º ano 1 e buscar outras formas de atrair os alunos do 9º ano 2 e demais alunos da Escola para a página sem que isso pudesse parecer que estávamos indo de encontro às ordens da Gestora da Escola. Segue trecho das falas dos pesquisadores em reunião:

P1 - (...) agora, mediante a situação, pelo que ela falou, é melhor não ir mais lá e não fazer mais nada. Se tiver que atuar em alguma coisa, atuar indiretamente através do Facebook, que é o que tem sido um pretexto (...) Na verdade, ele tem sido um pretexto pra se aproximar dos alunos. Tanto do 9º ano 1 quanto do 9º ano 2. Por que ele é aberto.

P2 - E uma nota? (...) Escrever uma nota para distribuir pra eles.

P3 - Eu acho que o momento do 9º ano 2 já passou.

P4 - O problema é esse... que não é todo mundo! Eu tava na parada de ônibus e o representante da sala do 9º ano 2, me procurou e disse: 'Professor, vocês não vão mais voltar pra lá?' Eu expliquei pra ele, que a gente passou 2 anos e meio no 9º ano 2 e que a gente precisava ver o posicionamento do 9º ano 1 também. Mas a gente continua junto independente de estar ou não com vocês. Ele disse: 'Poxa, lá tem gente que não quer nada e será que é justo?'

P5 - Na sala de aula, como eu já trabalhei um tempo na Escola, sei como as coisas funcionam (...). Nenhum Diretor gosta que o que ele determina entre em confronto.

No entanto, desde esse dia o aluno do 9º ano 2, com o qual conversávamos, não nos procurou mais e não curtiu mais as postagens e nem respondia mensagens deixadas por nós in Box.

Assim continuamos com as intervenções no 9º ano 1. À medida que as atividades transcorriam, no decorrer das semanas seguintes, as coisas pareciam se tornar “normais”. O uso da internet já não era mais um “bicho de sete cabeças”. O tema “distúrbios alimentares” continuava sendo tratado, no entanto outros temas transversais iam surgindo a partir dos debates em sala, por meio das perguntas dos alunos e da colocação dos pesquisadores como: alimentação saudável, uso de anabolizantes, *bullying*, dentre outros. Esses temas iam servindo de parâmetro para as postagens na *Fan Page* do POE.



Figura 44: Postagem sobre anorexia  
Fonte: FACEBOOK (2013)



Por se tratar de uma página aberta, em que não temos somente alunos da Escola, os fãs da página eram avisados, que entraríamos em determinado tema durante a semana para que as postagens pudessem ter um sentido.



Figura 45: Postagem sobre bulimia  
Fonte: FACEBOOK (2013)

Os pares e a comunidade não podiam ser esquecidos, eles também faziam parte dessa rede e a página precisava continuar sendo interessante. Portanto, comunicações sobre eventos, *links* para artigos científicos e coisas do gênero continuavam tendo o seu lugar na *Fan Page* do POE. Chegávamos aos 300 fãs.





Figura 46: Postagem marco 300 “curtir” da fan page do POE – arte de Abraão Abreu  
Fonte: POE (2013)

As atividades continuam sendo postadas, as fotografias das intervenções são curtidas por eles. Apesar de um ou dois alunos não quererem ter suas fotos expostas, a maioria pede para sair nas fotos, mas sem a tarja preta. Percebíamos que eles gostavam de se ver, em suas páginas pessoais as fotos da Escola são recorrentes. Um estudante diz:

Não gosto de algumas coisas. Não era pra tampar a cara do aluno. Poxa, não era pra tampar, eu sou bonito. Era pra pedir permissão pra colocar e se permitir vai. Poxa vida, ai minha cara ta tampada. Poxa vida!

É um ambiente que eles gostam de demonstrar, de fotografar com os amigos. Porém, seguindo o código de ética, como são menores de idade, não podemos expor os alunos e só nos restava minimizar isso. Assim, tarjas coloridas e mais suaves foram adaptadas. Esse talvez seja um motivo do compartilhamento das postagens ser menor, visto que os estudantes começavam a pedir que as fotos lhes fossem enviadas sem as tarjas para que

eles mesmos pudessem postá-las em suas páginas pessoais. O melhor era evitar situações em que as tais tarjas precisassem ser colocadas.

Alguns alunos em sala começam a nos interrogar sobre as nossas intervenções e por que não atuávamos da mesma forma. Por que uns interagiam mais do que os outros em determinados dias, coisas do tipo. Foi perceptível que precisávamos esclarecer nossos projetos, nossas ações, eles precisavam nos conhecer melhor. Surgiu então a ideia de criar na página um álbum com as fotos dos pesquisadores, professores e corpo técnico da escola que por ventura estivessem participando do Projeto. Todos os dias um pesquisador era escolhido como destaque das publicações. Além de os alunos passarem a conhecer um pouco mais sobre os pesquisadores e o que estava sendo realizado, conheceriam também os pesquisadores que passaram pela Escola em anos anteriores e que tinham deixado o seu legado. Outro ponto relevante era construir um registro dos pesquisadores que faziam o POE acontecer, sem contar que os próprios pesquisadores passavam a conhecer mais detalhes sobre a vida profissional dos colegas do POE. Uma forma para que todos pudessem ter o seu momento na Página e se perceberem parte integrante e essencial nas ações através da ferramenta.



Figura 47: Postagem pesquisadores do POE  
Fonte: FACEBOOK (2013)

Essa ação, fez alavancar o índice de alcance da página em mais de 100%. Os pesquisadores indiretamente faziam com que as pessoas de seu convívio social, seus amigos, se interessassem em saber o que era o POE e o número de “curtidas” também aumentou.

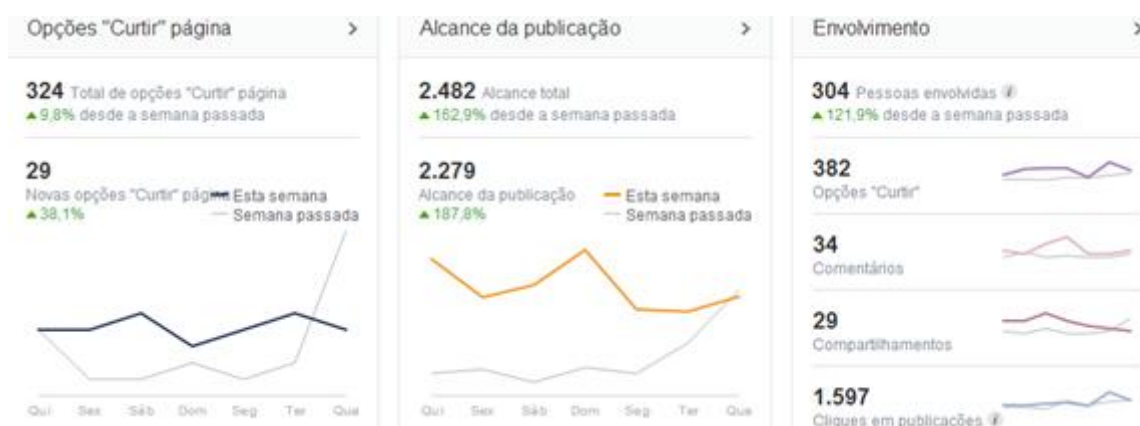


Gráfico 40: Visão geral da *Fan Page* do POE no dia 15/08/2013  
Fonte: FACEBOOK (2013)

Os próprios pesquisadores se sentiam envolvidos, alguns perguntavam sobre o número de visualizações da página e se surpreendiam com os dados. Poucos se demonstraram tímidos em colocar suas fotos e expor suas formações. A grande maioria participou ativamente, compartilhando, comentando, curtindo e na expectativa da próxima publicação. Assim encerramos o primeiro mês de intervenção na Escola.

O segundo mês de intervenção inicia com uma avaliação do que fora feito durante o primeiro mês. Os alunos em rodada de conversa foram levados para uma sala por dois dos pesquisadores, enquanto os outros estudantes e pesquisadores assistiam a um filme que tratava sutilmente sobre o bullying, uma forma de entretê-los até que fossem chamados, mas sem perder o foco no tema já trabalhado. Já era possível perceber, através dos depoimentos dos estudantes, que as intervenções estavam em um caminho interessante e produtivo. Vejamos:

E1- Eu gostei do modo que o POE se preocupou em ensinar cada um, porque eles não se preocuparam só em ensinar e sim passar...se a pessoa não sabe, eles vão e tentam até que a pessoa consiga.

E2- Em Matemática aprendi mais a resolver problemas, em Ciências os assuntos que passaram desde o começo e em Português, gêneros textuais e a interpretar melhor.

E3 - 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 (risos), é IMC, mas depois eu tirei minhas dúvidas, acabei gostando do assunto.

Os alunos tinham consciência do que os atrapalhava nesse processo de aprendizagem, de que eles estavam gostando das intervenções e do sentimento de que estavam aprendendo com ela. E dizem “(...) muitas vezes não me interessava nas aulas por bagunça, conversa e esse negócio de celular.” Ou “ (...) alguns problemas eu consegui e outros não. Falta mais interesse e estudar mais. E ainda “(...) deixar de ser mais preguiçoso...deixar a preguiça de lado e prestar mais atenção nos nossos objetivos...”

Os conflitos que outrora já começavam a aparecer, novamente surgiam quando em uma atividade que foi proposta por um dos professores/pesquisadores para que os alunos produzissem e colocassem na *fan page* com uma premiação de um ingresso de cinema para cada integrante do grupo e cinco pontos na disciplina de Português (acordo com o professor), uma espécie de concurso cultural. No entanto, os alunos não entregaram os trabalhos na data combinada. Somente um grupo, dos seis que compunham a sala finalizaram a atividade no tempo estipulado. As normas pré-estabelecidas verbalmente pelo pesquisador não foram cumpridas. E o que havia sido entregue foi publicado no Facebook. Isso o desagradou, pois sua intenção era que as postagens fossem feitas de todos os trabalhos juntos, mas isso não havia sido planejado, nem combinado. O pesquisador que conduzia a atividade, por precisar concluir suas atividades acadêmicas na Universidade, se ausentou por duas semanas e isso desequilibrou o grupo, já que este entendia que deveríamos dar continuidade na intervenção, porém os demais

integrantes que continuavam não se sentiam a vontade, por não terem o conhecimento específico sobre o tema abordado para correção do que fora proposto por ele e deram continuidade falando sobre o *bullying*. O subtema foi escolhido, pois nas intervenções que falávamos do tema distúrbios alimentares (anorexia, bulimia e obesidade), “piadinhas” eram sempre recorrentes.

Os estudantes faziam associações de algumas fotografias levadas, com os colegas e professores. Percebemos que alguns alunos tinham vergonha de se pesar em público e coisas do tipo. Novamente ficava claro que apesar de estarmos todos atuando na sala, as intervenções estavam pautadas nas pesquisas de cada um e que nem sempre poderíamos estar todos juntos em uma mesma atividade ou fazendo pelo outro. Poderíamos auxiliar, contribuir, mas realizar determinadas atividades, principalmente as de correção, precisava do proponente. Era claro que o planejamento do tempo não havia sido levado em consideração. A saída do professor/pesquisador dificultou seu retorno para as atividades e o acompanhamento do que estava em andamento. O grupo ficou incompleto, já não se conseguia a trilogia das comunidades. Sendo isso destacado nas reuniões de *feedback* do grupo. Diz um pesquisador:

O interessante é a gente trabalhar em equipe, por exemplo, a explicação hoje sobre Ciências eu não daria. Como também não posso me atrever a dar Língua Portuguesa, por que eu vou estar enganando...Depois da explicação de Ciências até pra mim muita coisa ficou clara...na hora que eu for abordar vou recapitular algumas coisas que ela disse.”

Vale ressaltar que esse tipo de atividade com premiação, já havia sido realizada pelo grupo anterior (2012), sem a adesão da turma do 9º ano 2. Por isso foi muito discutida, quando da sua eficácia. Mas como se tratava do 9º ano 1 e não mais do 9º ano 2 resolvemos testar essa prática, a partir do que foi proposto pelo pesquisador. No entanto, as intervenções seguiam e o pesquisador não nos dava o aval para fecharmos a premiação. Isso gerou descrédito por parte dos alunos que esperavam ansiosos pelos ingressos e sempre nos interrogavam sobre o proposto no início das atividades.

Encerramos as intervenções e os alunos não receberam a premiação, por falta de planejamento e entendimento por parte dos integrantes.

Durante uma das reuniões de *feedback*, uma pesquisadora cita a mudança de comportamento de um aluno, que antes conversava nas aulas, brincava e sentava no “fundão”. Ela diz que ele mudou, agora presta mais atenção nas aulas, conversa menos e está sentando na frente. Esse aluno se tornou um grande divulgador da página, atuando como uma “formiguinha” que voluntariamente começou a compartilhar e curtir tudo que era postado pelo POE, levando o POE ao grupo, até que conseguíssemos uma maior aproximação. Quando interagia, levava o conteúdo da página para os demais colegas que ainda não estavam tão familiarizados com a *fan page*. Quando ganhamos mais proximidade, passamos a marcá-lo em todos os *posts* e ele sempre respondia auxiliando na divulgação. Era preciso aguardar o tempo deles. Segundo Kaplún (1998, pag. 77), es preciso avanzar pacientemente, paso a paso, sabiendo que La participación es um proceso. Que no se da de um dia para outro. Ni se da tampoco por generación espontânea: hay que saber estimularlo.”

Aquela aluna que se assustou quando falamos da possibilidade de usar o celular durante as aulas, que era inquieta e conversava muito também estava com uma atitude diferente, mais tranquila nas últimas intervenções. Apesar de continuar usando o celular constantemente. Para que ela pudesse resolver as atividades era preciso ficar por perto e ajudá-la passo a passo.

Quando Lévy (2001), nos fala da importância do amor na pesquisa, percebemos que não poderíamos nos limitar a simples troca de informações e conhecimento.

É impossível compreender realmente alguém, um ser humano que está à nossa frente, sem amá-lo. Quando amamos alguém, tentamos nos colocar em seu lugar, entender seu interior, aproximamos nosso coração do coração dele e o entendemos. Há uma profunda relação entre conhecimento e amor. Entre duas pessoas, é evidente. Mas, mesmo em termos científicos, quando vemos a forma pela qual os entomologistas estudam formigas ou abelhas, se eles não as amassem, será que poderiam passar anos e anos estudando-as? Quando queremos conhecer uma coisa é porque a amamos (LÉVY, 2001, *on line*).

A turma do 9º ano 1, já estava envolvida com a página, mas sentíamos a necessidade de entendê-los nesse ambiente *on line* para melhor compreensão dos estudantes no *off line*. Era também o momento de conquistar os demais alunos da Escola.

O “tudo visto” está no cerne das redes sociais, o sujeito que não se diz nesse espaço, que não “cutuca”, que não “curte”, que não “comenta”, que não “twitta” os acontecimentos, passa a não existir nesse ciberespaço, já que se constitui no dizer do que está fazendo a cada momento. O verbo estar transborda o ser: “o que estou fazendo agora” dá pistas de “quem sou eu”, o modo de existir no digital é atravessado pelo ideológico, pela transparência, pelo estar visível ao outro. [...] E as relações sociais se tecem nesse fio da visibilidade, entre o público e o privado, o virtual e o atual, esses laços sociais precisam ser reafirmados no digital para que signifiquem. É outro lugar de produção, mas o navegar do sujeito “lá” prolonga o existir “aqui” fora do ciberespaço (COUTO, 2012, p. 29-30).

Para facilitar a aproximação, criamos uma página pessoal, que continha apenas um nome, sem nenhuma outra informação ou foto. Utilizando o grupo dos alunos da Escola, fomos enviando solicitações de amizade. Rapidamente, quase que no mesmo instante, eles aceitavam e se tornavam amigos. Uma atitude inclusive preocupante, pois como já dito, não possuía nenhuma informação e somente pelo nome eles não reconheceriam, mesmo assim se expunham aceitando a solicitação de amizade. Em uma semana, eram 159 alunos, não era possível saber se do turno matutino ou vespertino, mas todos eram alunos da Escola, pois utilizamos como base para a solicitação de amizade, o grupo fechado dos alunos. Novamente era preciso conter a ansiedade para não afugentá-los, para que não se sentissem com suas privacidades invadidas. Começamos observando suas postagens.

Como só tinham estudantes da Escola, todos adolescentes, era mais fácil visualizar o que eles pensavam, como se expressavam, o que gostavam e como se relacionavam virtualmente. Naquele espaço, podemos verificar como se relacionavam, era um espaço completamente diferente, do que estávamos

habitados em nossas páginas pessoais. Eles se expunham, corpo e sentimentos. Ali, existia ainda uma relação muito próxima com o objetivo primeiro do Facebook, demonstrado no filme “A rede social”. A sensualidade, a “paquera”, a sexualidade eram latentes. Algo que chamou muito a atenção foi a relação deles com a Escola. Em grande parte as postagens estavam relacionadas com o universo da Escola, através de fotografias expunham seus uniformes e momentos descontraídos com os colegas, dentro de sala de aula, no pátio, em casa, praças, etc. Alguns colocam o nome da Escola como complemento de seus nomes no perfil. O que reforçava que eles gostavam de se ver nas fotos das intervenções postadas na página do POE e só não compartilhavam com maior frequência por causa da tarja em seus rostos, apesar de curtirem.

Após o período de observação, ainda usando a página pessoal, começamos a curtir interagindo as postagens deles e aos poucos comentando. Depois, enviamos convites para curtir a página do POE, mas foi quando os marcamos nas fotografias que eles intensificaram o ato de curtir os *posts* e a *fan page*. Porém, desconhecíamos os critérios de segurança contra *spam* do Facebook, que bloqueia o usuário se fizer um número de marcações muito elevado. Assim, ficamos impedidos de fazer marcações por 14 dias.

Não poderíamos esquecer de que tínhamos outro público - os pares e a sociedade. Assim, pela primeira vez no POE, divulgamos as defesas de dissertação dos futuros mestres. Foram criados, individualmente, eventos pelo Facebook, informando sobre as defesas, com o resumo dos trabalhos e informações sobre os pesquisadores. Na *fan page*, as defesas, em seus momentos chave foram narradas, em tempo real, com comentários e fotos. Enquanto acontecia a defesa, as pessoas curtiam a *fan page*, curtiam as postagens e comentavam. Inclusive algumas que estavam na sala, já o faziam enquanto assistiam. Outras “curtidas” foram acontecendo durante a semana ainda por envolvimento com o evento.





Figura 48: Folder com resumo da dissertação - arte de Edilson Morais e Silva  
Fonte: CASTELO BRANCO (2013)

Após as defesas das dissertações, parecia que os pesquisadores do POE, começavam a perceber o potencial da *fan page* e novamente expressavam suas dificuldades de acesso. Existia a curiosidade e a vontade, já acessavam, curtiam, comentavam, compartilhavam, aos poucos faziam sugestões. Eles já se viam, se percebiam parte do processo de construção da página, porém faltava percebê-la como objeto de estudo científico. Mesmo em momentos de informalidade, os integrantes do Projeto se reportavam a página e ao uso das redes sociais profissionalmente e pessoalmente. A *fan page* do POE se tornou assunto entre os pesquisadores.

Porém, alguns ainda pediam as fotos das intervenções, o que demonstrava que ainda não tinham percebido a *fan page* como um banco de dados e registro das próprias atividades. Nas intervenções pensavam nas atividades, mas esqueciam de relacioná-las com a ferramenta ou mesmo não sabiam como associá-la pela pouca familiaridade como Facebook. Era preciso sempre retornar e lembrá-los ou mesmo demonstrar como associar o conteúdo proposto em sala de aula com o Facebook. Assim se dava nas intervenções interdisciplinares de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências. Percebíamos que precisávamos agir como mobilizadores, assim como proposto por Soares (2000, *on line*)<sup>37</sup> ao se reportar a postura do educador.

<sup>37</sup> Entrevista concedida aos estudantes de Licenciatura em Educomunicação, pelo Prof. Dr. Ismar de Oliveira Soares – Coordenador do Curso na Escola de Comunicação e Artes (ECA) da Universidade de São Paulo (USP), em dezembro de 2013. Disponível em: <<http://educomusp.wordpress.com/2013/12/02/o-educador-deve-estar-pronto-para->

O educador não tem uma mentalidade cirúrgica, na hora de entrar no laboratório com luvas para fazer exatamente aquele procedimento. Ele é um mobilizador e a ação do educador depende muito das circunstâncias, das colaborações que ele encontrar ou da capacidade dele de encontrar colaboradores para suas ações. Porque ele é um gestor de processos e a educação é uma prática que emerge da própria sociedade e que se contrapõe a outras práticas também sociais. [...] Alguém que chegue pra fazer algum tipo de trabalho que quebre essa hegemonia, naturalmente essa pessoa tem que ter muita habilidade, habilidade de dialogar com o estabelecido. Nós também defendemos o princípio de que a educação não existe na sua característica de inteireza [...].

Na intervenção que iniciou com o tema Ecologia, a proposta inicial da Língua Portuguesa, era que figuras relacionadas a atitude ecológica fossem espalhadas pelo chão da sala. Então, foi proposto que em substituição criássemos um álbum na *fan page* do POE, onde foram expostas as figuras e cada aluno pode acessar, no ambiente de sala de aula, curtir e compartilhar em sua página pessoal deixando um recado ecológico para seus amigos. Dessa forma tivemos o registro deixado por eles e ainda divulgamos as atitudes ecológicas fora do ambiente de sala de aula, assim como a própria *fan page*.



Figura 49: Álbum Intervenção 27/08/13 – temática Ecologia  
 Fonte: FACEBOOK (2013)

Todas as postagens deles foram comentadas e curtidas, assim eles percebiam que estávamos acompanhando mesmo fora da Escola. Já que o tempo não tinha sido suficiente para que a atividade fosse finalizada em sala de aula com todos os estudantes, alguns ainda a fizeram em casa. Essa também foi uma dificuldade encontrada e um desafio a ser superado, pois as atividades que estavam relacionadas a *fan page* sempre ficavam para o final das aulas. Isso nos deixava com pouco tempo para execução e para a participação de todos os estudantes no ambiente de sala de aula. Alguns deles deixavam de ir pro lanche pra entrar na *fan page* ou mesmo, iam, lanchavam e voltavam para assim o fazerem. O que nos fez recordar do que o grupo dissera na primeira reunião de *feedback* após a primeira intervenção. Vejamos o diálogo:

P1- Eles não gostam de escrever, nem ler, nem falar. Quando falam é coisa que não tem nada haver.

P2- Eles não gostam de ter atitude. Escrever é uma atitude, falar é uma atitude, ler é uma atitude. Eles só gostam de ouvir!

P3- É a falta do hábito!

P2- É o paradigma que a gente discute. Sempre foi assim!

P4- Tem que traçar estratégias que a gente possa desenvolver isso.”

Em pouco mais de um mês, após a primeira intervenção, víamos estudantes que, participavam, comentavam. No Facebook, é possível interagir através do ato de “curtir”, compartilhar, comentar, ou ainda por mensagens privadas (*in box*). Sendo possível, ir despertando no “fã”, progressivamente o seu sentido mais crítico.

Eles escreviam, liam, falavam e porque não dizer curtiam, compartilhavam, comentavam, seja em sala de aula, ou no universo *on line* do Facebook.

Esse é o ponto de vista de um estudante do 9º ano 1, sobre a interatividade nesta rede social:

Eu acho que, posso dizer que aquela função, aquele “curtir” é uma coisa que você acha interessante, que vai valer a pena, então tipo o da minha colega, eu fui lá e curtir, a foto que ela colocou eu achei interessante, mas eu não pensei em comentar, porque, sei lá, na nossa cabeça não vem o que comentar, mas o “curtir” é uma forma de dizer gostei ou eu apoio. Eu acho que essa é a função do “curtir”. Já o compartilhar é uma coisa que você quer...digamos, uma pessoa que compartilhou uma fotos, ela tem 100 pessoas no Facebook dela, essas 100 pessoas tem amigos, tem um que tem 5000. Então, eu acho que se ele compartilhar ele vai estar divulgando. Tanto é, que hoje, uma foto de uma pessoa, em segundos já ta em outro lugar, em outra parte do mundo. Acho isso fundamental, meio ambiente não mexe só com a gente, com um grupo de pessoas, mexe com todo mundo. Eu acho, que todo mundo tem que ter consciência.

Esse relato nos fez lembrar um desenho, de outro estudante, elaborado durante uma das intervenções, em que ele usa o símbolo do “curtir” utilizado pelo Facebook e escreve “Eu apoio POE”. Logo em seguida desenha o nome

dos pesquisadores dentro de um coração e o POE no centro. Finaliza pedindo que fotografe, pois sabe que vai para o Facebook.



Figura 50 e 51: Desenho de um estudante durante as intervenções  
Fonte: CASTELO BRANCO (2013)

Em um momento foi possível inclusive interagir com os amigos dos próprios estudantes. E pela primeira vez, podemos perceber de fato o alcance da página em outros países, não só pelos gráficos do Facebook. Um aluno que compartilhara as postagens sobre atitude ecológica interage com um amigo venezuelano, que apesar das dificuldades por causa do idioma, após troca de informações e o uso do Google tradutor entende o proposto pelo colega com o compartilhamento.

Descrevemos a fala de dois estudantes sobre a atividade:

**E1** - Facebook eu acho que é moda e com vocês na sala de aula só pode usar com autorização do professor. Então, usando o Facebook, uma coisa que tem milhões de pessoas, todos os segundos, *on line*, ajuda bastante, todo mundo compartilha! No caso, a experiência do lixo, todo mundo chegou lá e compartilhou uma foto e tal, mas teve gente no meu que eu nem pedi pra “curtir” e chegava lá e curtia. Lembro que teve uma que até comentou, uma amiga minha, ‘é pra gente ver a calamidade de Manaus, como está os lixos, a poluição é imensa.’ Depois ainda pensei em colocar um comentário em baixo, mas depois pensei, vou colocar não. Poucos não têm, porcentagem mínima, todo mundo sabe interagir, manusear, por isso foi fundamental, é uma coisa que todo mundo usa.

**E 2** - (...) interagir por esse lado é bem mais legal, por que não fica só naquela mesmice da aula, traz mais pra realidade do que a gente vive hoje em dia.

Na continuidade das intervenções, a Matemática aparecia com o conteúdo, “plano cartesiano”, e as leituras individuais e coletivas retornavam sobre a temática Ecologia. Pedimos que a pesquisadora retomasse fazendo associação sobre o comportamento ecológico e as postagens que haviam feito na aula passada. Ela pediu que falássemos, pois não se sentia a vontade com as terminologias utilizadas pelo Facebook. Assim o fizemos e novamente eles responderam bem, associando o que estavam lendo as figuras de comportamento ecológico postado na página. Algumas de nossas atitudes, enquanto professores foram inclusive questionadas pelos estudantes, quanto ao uso de papel não reciclado e impressão somente em um lado do papel. Precisávamos estar atentos para praticar o que estávamos propondo, por outro lado percebíamos que eles estavam realmente compreendendo e desenvolvendo sua consciência ecológica. Eles se demonstraram críticos com as nossas atitudes. Interessante também ver que quando a pesquisadora pediu que os estudantes complementassem a atividade criando quatro perguntas, duas sobre consciência ecológica e duas sobre comportamento ecológico, para compor a pesquisa, esses questionamentos surgem novamente. Os questionamentos que surgiram estavam relacionados as figuras mais compartilhadas por eles e suas respectivas atitudes pedagógicas.

Consciência ecológica:

- a. Você conhece a importância da coleta seletiva do lixo?
- b. Você sabe a consequência do desperdício de energia elétrica?

Comportamento ecológico:

- a. Você costuma utilizar frente e verso do papel ao imprimir algo?
- b. Você costuma separar o lixo diariamente?



Figura 52: Compartilhamento das postagens do POE, sobre comportamento e consciência ecológica, por estudante do 9º ano 1  
 Fonte: FACEBOOK (2013)

O texto do Cacique Seattle utilizado nas intervenções foi postado na íntegra na página, como *link* de um *site* e também com fotos e frases centrais. O *link* não teve muita relevância pelo número de visualizações – 22 apenas, mas as imagens com pequenas frases foram compartilhadas e curtidas. Em uma semana já tínhamos mais de 400 visualizações.





Figura 53: Postagem com trecho do texto do Cacique Seattle, proposto nas intervenções  
Fonte: FACEBOOK (2013)



Figura 54: Postagem com trecho do texto do Cacique Seattle, proposto nas intervenções  
Fonte: FACEBOOK (2013)

Os professores da Escola aos poucos foram sendo inseridos na *fan page*, as fotos com informações sobre eles também foram acrescentados no



álbum de pesquisadores, a aproximação foi lenta, mas acontecia gradativamente.



Figura 55: Álbum da *fan page* – Pesquisadores do POE  
Fonte: FACEBOOK (2013)

Novamente, na página pessoal criada para comunicação com os alunos, o Facebook nos notificou, pois identificou um número grande de solicitações de amizade que não haviam sido aceitas, o que caracterizava que muitos não me conheciam, informando sobre a possibilidade de bloqueio devido sua política *anti spam*.

As intervenções seguiam e a Matemática trabalharia a construção do Plano Cartesiano a partir do tema Ecologia, para que os estudantes pudessem compreender e perceber a forma de resolução a partir de outra temática. A ideia inicial da pesquisadora era identificar com os estudantes da Escola, os seus gêneros musicais favoritos. Enquanto nossa sugestão foi a de que relacionássemos com o Facebook e assim conhecêssemos também o perfil deles como usuários. Novamente a conversa entre os pesquisadores e o planejamento foi fundamental para adequação das atividades propostas. Outro fator observado foi novamente a dificuldade da pesquisadora em relacionar

com o Facebook, pelo pouco conhecimento desta rede social. Foi preciso argumentar e demonstrar que a Matemática também está no Facebook, que existem aplicativos para enquetes e que os alunos poderiam responder na própria *fan page* do POE, poderíamos depois até comparar o plano cartesiano elaborado por eles em sala de aula com o gráfico gerado pelo aplicativo de Enquetes.

Porém, a atividade não foi realizada como esperávamos. Muitas variáveis impossibilitaram que isso ocorresse. A proposta inicial previa a participação de todo o grupo - um total de 08 pesquisadores - cada um levando o seu computador pessoal. Assim a sala dividida em 4 grupos, teriam o acompanhamento de 02 pesquisadores por grupo. Os estudantes entrariam na *fan page* do POE e responderiam a enquete. Sendo os dados recolhidos pela pesquisadora da Matemática e trabalhado com os estudantes no desenvolvimento do plano cartesiano. No entanto, o grupo de pesquisadores do POE não compareceu, éramos apenas 02 pessoas e um computador para toda a turma. A internet da Escola estava muito lenta e assim perdemos muito tempo com poucos alunos. Porém, como existia um roteiro escrito elaborado pela pesquisadora da Matemática, distribuimos as cópias aos estudantes e recolhemos os dados dos alunos, não sendo necessário que a atividade fosse interrompida.

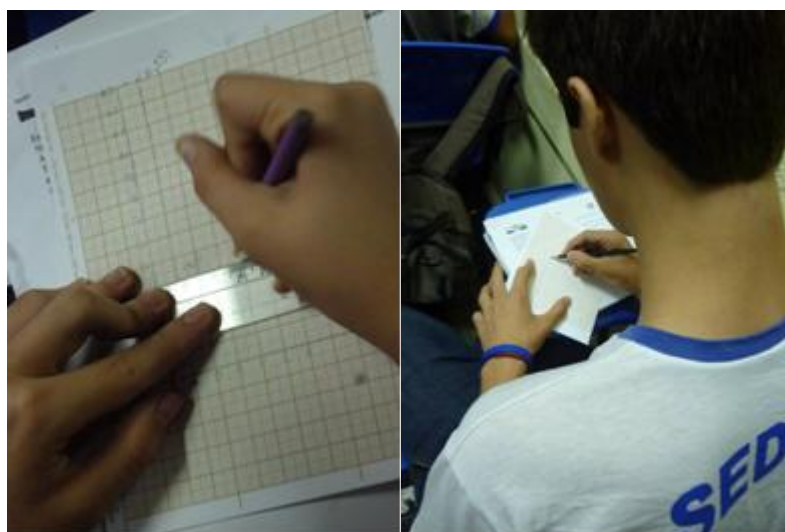


Figura 56 e 57: Estudante do 9º ano 1 elaborando plano cartesiano  
Fonte: FACEBOOK (2013)

O ocorrido nos possibilitou uma reflexão a respeito da atividade proposta e a realidade da Escola. Pois, como um professor, sozinho, utilizando de seu equipamento pessoal e a internet da Escola, poderia realizar aquela atividade? Isso não seria possível e foi evidenciado.

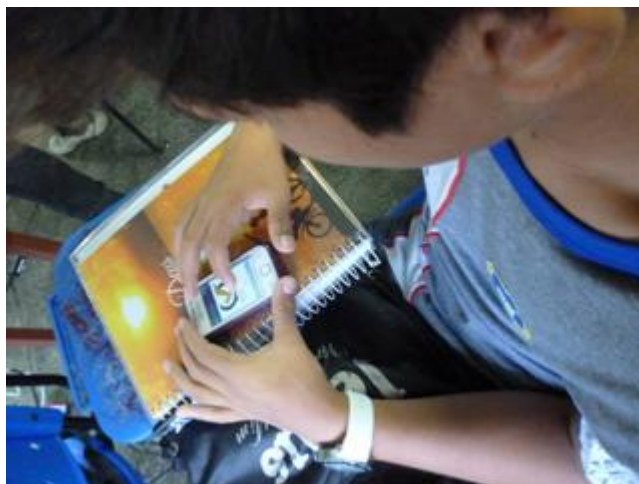


Figura 58: Aluno interagindo com a *fan page* do POE e respondendo a enquete pelo celular  
Fonte: FACEBOOK (2013)

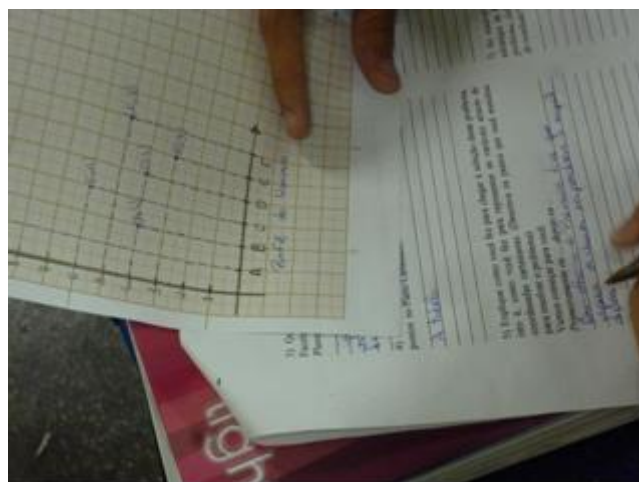


Figura 59: Estudante utilizando o perfil da turma 9º ano 1, como usuários do Facebook para responder elaboração de plano cartesiano  
Fonte: CASTELO BRANCO (2013)

A pesquisa realizada em sala de aula, no dia 12 de setembro de 2013, com 35 estudantes demonstrou os seguintes dados:



Gráfico 41: Perfil do usuário do Facebook – 9º ano 1  
 Fonte: CASTELO BRANCO; MOTA (2013)

Uma estudante afirma inclusive que: “A gente não comenta, porque não vem aquela coisa na hora de pensar e comentar, é mais mesmo ‘curtir’, tipo eu apoio, acho legal, é mais isso.”

A página continuava crescendo, o número de fãs aumentava a cada semana. Inclusive recebemos uma mensagem *in box* de um estudante de outra escola, perguntando se o Projeto também iria passar na escola estadual em que ele estuda. Foi interessante perceber, que outros estudantes estavam gostando da página e que ela estava despertando neles o interesse em participar do POE. O estudante escreve que gostaria que o POE fosse pra sua escola, porque acha o Projeto muito bom.

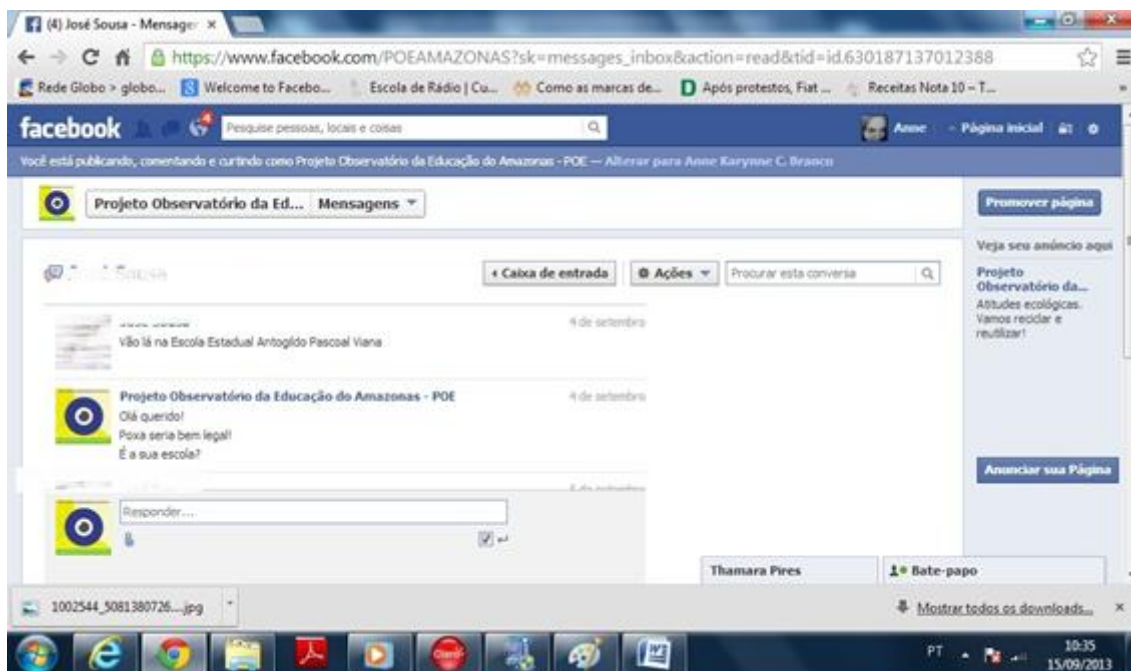


Figura 60: Conversa *in box* com fã da *fan page* do POE  
Fonte: FACEBOOK (2013)



Figura 61: Conversa *in box* com fã da *fan page* do POE  
Fonte: FACEBOOK (2013)

O grupo sentiu a necessidade de fazer um novo planejamento em conjunto e assim as ideias fluíram muito mais. Conseguíamos visualizar todas as comunidades juntas, interagindo. Porém, a ausência de uma comunidade incomodava o grupo e dificultava a construção da proposta, era como se



estivesse faltando um membro do corpo. A reunião também foi um pretexto para que os pesquisadores, entrassem na *fan page* e convidassem seus amigos para conhecer e curtir a página. Na verdade, outro pretexto, para que eles começassem a mexer, se familiarizar, conhecer e poder assim compreender seu real sentido. Foi preciso ensinar passo a passo! Um pesquisador, ao finalizar o convite aos amigos disse: “Que bom! Legal! Aprendi uma coisa nova hoje!”. Reforçando o quão novo era o ato de participar do Facebook, ainda mais interagir com uma *fan page*.

Estávamos próximos de atingir os 400 fãs, porém nesta atividade com os pesquisadores das comunidades investigativas, percebemos que ainda tinham pesquisadores que não haviam curtido a página e neste dia o fizeram.

Foi sendo demonstrado como poderiam utilizar a *fan page* também como banco de dados, como armazenar e copiar as fotos das intervenções disponibilizadas e organizadas por álbum com as datas e breve descrição das atividades. E novamente víamos surgir a sensação de descoberta nos pesquisadores: “Que ótimo! Era isso que eu queria! Legal! Gostei! (...) Eu tinha uma visão muito negativa do Facebook. (...) Quando você fala, as pessoas já dizem que você está viciada.”

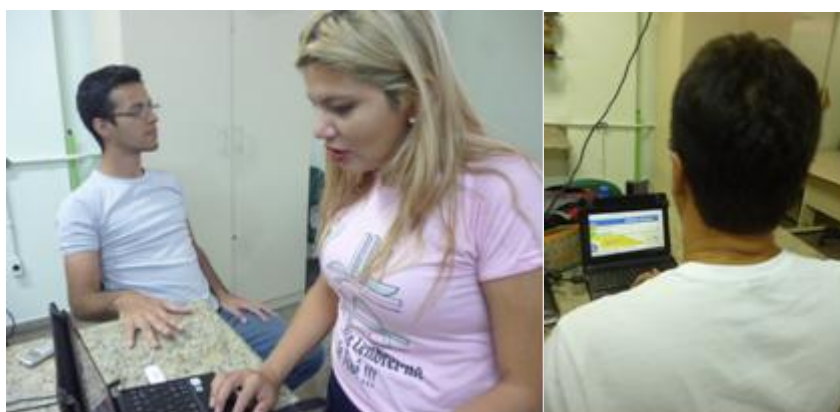


Figura 62 e 63: Pesquisadores interagindo na *fan page* do POE e convidando seus amigos  
Fonte: CASTELO BRANCO (2013)

O planejamento mais minucioso foi necessário, pois a atividade teve vários focos e foi dividida em vários momentos que aconteceram ao mesmo

tempo. Vejamos o planejado para a intervenção a partir da proposta da Matemática e Ciência:

Programação para a intervenção - 19/07/2013

**1º Momento:**

Explicar a atividade, a premiação e dividir os grupos (30 minutos);

Obs.: Dividir os alunos em grupos (6 ou 7 alunos).

**2º Momento:**

Ida à feira (30 minutos para cada grupo).

**Divisão dos observadores por atividade durante a visita à feira:**

03 pesquisadores: acompanhamento dos alunos à feira;

02 pesquisadores: atividade com os alunos na sala;

01 pesquisador: rodada de conversa com os alunos na sala de Projeto.

Os grupos vão se revezando de forma que todos os alunos participassem de todas as atividades.

**Cronograma das atividades:**

7:00h às 7:30h – orientação aos alunos para a realização das atividades na feira;

7:30h às 8:00h – 1º e 2º grupos (visita à feira);

8:00h às 8:30 – 3º e 4º grupos (visita à feira);

8:30h às 9:00h – 5º e 6º grupos (visita à feira);

9:00h às 9:30 – orientações aos alunos quantos às atividades a serem feitas após o intervalo;

9:30h às 9:50 – intervalo;

9:50h às 11:30 – atividades na sala com os alunos (produção de trabalho).

Obs.: Separar os grupos para a realização das atividades do seguinte modo:

- dois grupos na sala
- um grupo na Biblioteca

- um grupo na sala do Projeto
- um grupo no laboratório de informática
- um grupo no pátio da escola

Obs.: Um dos pesquisadores vai ficar passando em cada grupo para realizar orientações.

Atividades a serem desenvolvidas pelos alunos após o intervalo:

- Organização das informações e dados das entrevistas;
- Elaborar um Plano de Ação Sustentável;
- Elaborar um Painel de fotos.

Premiação:

Livros, medalhas e atribuição de notas pelos professores de Língua Portuguesa, Ciências e Matemática.

Obs.: Para a realização das avaliações: Elaborar uma ficha de avaliação dos painéis produzidos pelos alunos (5 critérios com pontuação de 0 a 10)

**Avaliadores:** Professores, diretora e pedagoga.

Importante ressaltar, que mesmo tendo sido falado em reunião do uso Facebook na intervenção, o planejamento não incluía nem a *fan page* do POE, nem o *blog* idealizado pela comunidade da Ciência. Sendo novamente necessário o movimento de conduzir os professores/pesquisadores para a adequação da atividade as mídias sociais. O ocorrido demonstrou novamente a dificuldade que eles possuíam.

Ao pedirmos autorização da Gestora da Escola ela diz:

[...] Tem que conversar bem com eles, pra eles não mexerem em nada de ninguém. Não causarem problemas pra eles, nem pra Escola. Respeitar o ambiente que eles estão, porque eles são da comunidade, eles convivem aqui e as pessoas do Mercado são nossos conhecidos. Mas não tem problema, não. [...] Seria adequado levar dois grupos de cada vez, pra eles não tomarem conta do Mercado e não assustarem os feirantes. Porque eles fazem barulho! É próprio deles mesmo! [...] então as pessoas ficam assim com receio. A gente vai lá, vai avisar, de que os alunos vão lá e o objetivo deles.



Aproveitamos para saber o que ela estava achando das atividades do POE na Escola, foi possível inclusive perceber a visão dela sobre o contexto da Escola, indo além daquela sala e do turno que estávamos mais habituados:

[...] Eu estou adorando, porque através de vocês eles têm outra noção da realidade. O professor eles tratam especificamente da sua disciplina, às vezes esquece até da disciplina da sala, querendo passar as coisas e não adianta. Eu já estive em uma sala, os meninos em pé pinoteando, naquela bendita (referindo-se ao 9º ano 2). [...] As vezes os professores se deixam amedrontar e subjugar pelos alunos. [...] Eu tenho uma professora a tarde [...] ela bota pra quebrar sem ofender, sem brigar, mas eles atendem. E são maiores do que esses aqui da manhã ou do mesmo top, são grandes. [...] Você precisa ver! Tem uma turma lá em baixo que é da pesada, eu quero que vocês vejam, porque os assuntos que ela aborda são assuntos de interesse deles. [...] Então, o professor às vezes esquece de que os alunos precisam estar atentos pra ele poder trabalhar. Senão, não consegue. [...] Ai chega no vestibular peia, no ENEM peia, até na universidade se vocês forem pesquisar o negócio ta feio. Na área de Língua Portuguesa, escrever um texto, produzir um texto eles tem dificuldade. [...] Nós recebemos uma escola inteira aqui dentro. Inteira! Veio toda pra cá, do 6º ao 9º. São pessoas que a gente não conhece, são pessoas estranhas a Escola, são pessoas com comportamento diferente. [...] Tivemos um problema assombroso de briga, de porrada mesmo. [...] Mas é assim, eu peguei uma escola todinha, dentro da nossa Escola. E estão chegando, até o final do mês, estão chegando ainda. Quando chegar quase no final do 3º bimestre ai fecha, ai só ano que vem [...] Eu tô colocando tudo pro outro 9º ano (referindo-se ao 9º ano 1), que não tem...É nossa realidade!!! Concluindo, com vocês lá, eles tem outra visão de mundo, que eles não teriam se vocês não estivessem com eles. Entendeu!? Pra eles é interessante isso!

Assim o planejamento idealizado passou a ter como atividade em sala de aula a postagem das fotos, comentário dos alunos e postagens que fizessem o *link* com o conteúdo gerado no *blog* a partir dos relatos.

No entanto, apesar de todo o planejamento, a atividade não saiu exatamente como planejada. Os pesquisadores envolvidos tiveram inúmeros problemas desde o uso de equipamentos como computadores, máquinas fotográficas, etc. até uma aluna de outra sala que se acidentou e um dos pesquisadores precisou intervir e ajudá-la levando-a até o pronto socorro mais próximo, gerando uma lacuna no grupo.

Os pesquisadores ao final da atividade estavam aparentemente exaustos, desanimados e com a sensação de frustração, por não ter acontecido exatamente como planejado e os inúmeros contratemplos. No entanto, durante a intervenção, os estudantes que chegavam estavam eufóricos com o que tinham coletado na feira. Apenas uma aluna, se recusou a participar da atividade, segundo relato dos pesquisadores pediu pra que sua mãe fosse buscá-la, pois não se sentia a vontade em uma feira.

Não tínhamos computadores suficientes para que escrevessem suas experiências, então pedimos sugestão do grupo que logo decidiu fazer um vídeo contando o percurso vivenciando por eles e assim o fizeram. Os demais foram em seus grupos escrevendo. As fotos da atividade foram postadas na *fan page* e os relatos foram postados no *blog*. A partir deles podemos perceber em alguns o olhar crítico, a capacidade de observação e de elaborar questionamentos, atributos necessários para um pesquisador. Vejamos os relatos, descritos conforme entregue pelos estudantes, sem quaisquer alterações na ortografia ou gramática.

**Grupo 01** - No dia 20/09 nós, alunos do 9 ano 1 realizamos uma visita na feira. Para averiguarmos o grau de comportamento e consciência ecológica dos feirantes. Lá, nós realizamos uma entrevista com o seu José (feirante). Ele se mostrou um pouco tímido mas com boa vontade em nos ajudar. Ao analisarmos as suas respostas observamos as seguintes situações:

- Ele é um feirante e com um comportamento não muito ecológico.
- Não soube falar o que é realmente educação ambiental.
- Não realiza a coleta seletiva e que a prefeitura quase não realiza palestra para os feirantes
- As hortaliças são uns de seus produtos que mais produzem lixo.
- Todos da feira tem uma boa consciência para manter o seu local de trabalho limpo e que seu José se considera um parceiro do meio ambiente.

Concluimos que para melhorar o comportamento dos feirantes o coordenador da feira deveria providenciar uma linha de material reciclável, isso já uma enorme ajuda para os feirante e para a própria feira.

O segundo grupo valorizou o trabalho, fazendo relação entre o meio ambiente e o sustento da família.

**Grupo 2** - No dia 20 de setembro de 2013 nós, alunos do 9<sup>a</sup> 1, fizemos uma visita na feira para observamos o grau de educação ambiental dos feirantes. Entrevistamos um senhor que se chama Paulo, que gosta de trabalhar na feira porque é o sustento da sua família e também, porque gosta do que faz. Durante a entrevista ele foi muito educado e atencioso. Ao analisarmos suas respostas, observamos as seguintes situações:

- Ele gosta do que faz, o trabalho é o sustento de sua família.
- Ele acha limpo seu local de trabalho na medida do possível.
- Ele entende o que é preservação ambiental e tem consciência disso.
- Ele não realiza coleta no seu posto de trabalho.
- Ele conversa com seus colegas de trabalho para colocar o lixo no seu devido lugar.
- Ele coloca o seu lixo no saco plástico para o carro coletor levar.
- Ele disse que a prefeitura promove palestra sobre educação ambiental.
- Ele disse que em geral, e, mas fruta e verdura, que tem um percentual de 20% de perda, que também é o maior acúmulo de perda.
- A prefeitura deveria fazer mais palestras e chegue mais junto para conscientizar as pessoas por que tem muitos que não escutam.
- Ele fala com seus colegas que não pode jogar lixo e ajuda alguns colegas a limpar seus postos para dar bons exemplos
- Ele se considera um parceiro de fé do meio ambiente.

O terceiro grupo identificou a partir do depoimento de um feirante, alternativas para o reaproveitamento do lixo orgânico produzido na feira.

**Grupo 03** - No dia 20 de setembro os alunos do 9<sup>o</sup> ano 1 realizaram uma visita na feira com o objetivo de perceber o grau de consciência e comportamento ecológico dos feirantes. Nós, do grupo 3, fizemos uma entrevista com o Sr. Davi, que se mostrou muito educado, e disposto a contribuir com a nossa pesquisa. Ao analisarmos o questionário percebemos as seguintes situações:

- Que o Sr. Davi é uma pessoa que tem bastante consciência ecológica.
- Dos produtos que ele vende o que mais produz resíduos é o açaí.
- Que o Sr. Davi usa as folhas secas para servir como adubo para as árvores em seu sítio, em vez de queimar, como muitas pessoas fazem.

- Em relação aos caroços de açaí, que são jogados no lixo, junto a vários outros tipos de resíduos, a Prefeitura não oferece nenhum suporte. Diante disso, Sr. Davi acha que esses caroços, deveriam servir como artigos para artesanato, na confecção de colares, peças decorativos, chocolates e etc.

O grupo a seguir demonstrou um olhar crítico sobre a postura da feirante quanto às atitudes ecológicas por ela não realizadas e sugeriram alternativas.

**Grupo 04** - No dia 20 de setembro, nos do grupo Quatro realizamos uma visita técnica na feira, com objetivo de verificarmos o grau de comportamento e consciência ecológica dos feirantes. Durante a visita fizemos uma entrevista com a dona Ivânia que se mostrou muito solícita e educada ao analisarmos o seu questionário observamos os seguintes pontos:

- Ela tenta manter o local limpo para os clientes
- Não entende muito sobre educação ambiental
- Não realiza coleta seletiva
- Não desperdiça água
- Não separa o lixo

Com base na análise do questionário chegamos a conclusão de que a nossa entrevistada não possui muitos conhecimentos sobre educação ambiental.

**Plano de Ação** - Sendo que dona Ivânia tenta manter o seu local de trabalho limpo para os seus clientes a mesma coisa todos os feirantes devem fazer, palestras sobre educação ambiental deveriam ser feitas a cada mês para que eles entendam o que os cerca, todos, sem exceção, deveriam planejar e fazer a coleta seletiva e separando os tipos de lixo, mas para que tudo também funcionasse, teria que haver um acordo com os clientes para que não sujem o local de trabalho dos feirantes.

E1 - A visita à feira foi muito boa pra ver como é o ambiente por lá. Cada feirante cuida de seu espaço e tentam manter o mais limpo possível. Nós ficamos meio nervosos quando fomos para lá mas depois ficou tudo bem e fizemos tudo certo.

E2 - Foi uma boa experiência na entrevista todos gostaram e até foi divertido. No início ficamos nervosos, mas depois relaxamos e deu tudo certo.

E3 - Foi boa a experiência algo novo que até nunca havia acontecido antes, o nervosismo faz parte, mas com o tempo o fato da entrevista faz nos acostumarmos com o que está acontecendo chegando até a gostar da experiência.

O quinto grupo fez a relação entre a produção de lixo e o bem-estar no ambiente de trabalho. Limpeza e organização foram os destaques por eles descritos no relato abaixo:

**Grupo 05** - Na sexta-feira dia 20, os alunos do 9º ano fizeram uma entrevista com o feirante Sr. Gilberto do Vale Dantas, perguntamos dele se ele gostava do seu lugar de trabalho. Ele respondeu que sim, porque, sendo que a feira não seja muito conhecida, mas tem fregueses fieis e que comprando suas mercadorias todos os santos dias. Depois, perguntamos: *Dos produtos que você mais vende quais os que produzem mais lixo?* Seu Gilberto respondeu: “Eu diria que nenhum, porque os sacos dos produtos que nós utilizamos são os que menos produzem lixos”. Seu Gilberto é um açougueiro da feira muito educado, que deixava o seu local de trabalho limpo.

Nós fizemos entrevista com duas pessoas da feira o seu Gilberto e o seu Vicente, nenhum dos dois reclamou do seu local de trabalho pelo contrario, eles elogiaram bastante o seu local de trabalho porque é muito limpo, cada um cuida do seu lixo, o seu Gilberto foi o que mais elogiou a feira. Ele disse que até mesmo o banheiro é bem limpo, porque se você for a qualquer lugar, você não vai achar um banheiro público tão limpo como o da feira. E é verdade é difícil mesmo encontrarmos um banheiro público limpo.

Muitas pessoas podem achar que até é mentira, mas se você for visitar o local você vai ver que é verdade, e lá é um local muito bom e todos os feirantes são muitos gentis e pessoas de bom coração.

Interessante perceber que apesar de todos estarem no mesmo ambiente, cada grupo deu um enfoque diferente na sua pesquisa, fazendo a associação com as atitudes e comportamentos ecológicos aprendidos em sala de aula.

Percebemos que este dia, foi um momento inusitado, talvez por isso a inquietação maior dos estudantes, além de alguns se mostrarem tímidos em ir à feira. Sem contar com a apreensão dos pesquisadores. Apesar de ser localizada ao lado da Escola, comunidade em que alguns inclusive moram nas redondezas, não tinham esse olhar crítico, tudo parecia novidade.

**E1** - Eu voltei a gostar de Ciência, eu queria até ser Físico, mas não vejo esse lado em mim, não. Mas eu vou seguir a carreira do Direito. Eu vou estudar Direito, mas vou ter como *hobbie* pra mim estudar as Ciências, a Biologia. Porque você entender a natureza, tudo que tem ao seu redor, ajuda bastante. Entender que por mais que seja uma folha, saber de onde ela veio, do que ela é feita, tudo tem haver. Eu acho que voltei a gostar de Ciências, foi fundamental.

**E2** - Pra mim Ciências é o mais importante, porque como eu pretendo fazer medicina, mexer com esse negócio de cérebro, átomo...é o que eu tento entender mais justamente por isso.

Neste dia, foi também realizada entrevista com os estudantes, enquanto um grupo participava da entrevista, outro fazia visita à Feira. A entrevista foi planejada com perguntas previamente elaboradas e discutidas com as demais comunidades, no intuito de evitar que informações importantes para todos nós fossem esquecidas, conforme o proposto por Silva (2006). No entanto, a condução foi flexível, em alguns casos aprofundando os questionamentos, mas evitando que se tornassem longas e cansativas. Assim, tínhamos uma facilidade maior em trabalhar com a turma, pela grande quantidade de estudantes. As respostas foram registradas em gravador de áudio e filmadora, sendo posteriormente categorizadas para melhor compreensão da nossa contribuição, a partir da percepção dos estudantes:

Quadro 22: Utilização do Facebook em sala de aula

O que você acha da utilização do Facebook em sala de aula?		
	Gosta	Não respondeu
E1	Quase todo mundo gosta do Facebook e quase todo mundo acessa, então é interessante.	
E2		Não respondeu/Não acessou.
E3	Interessante.	
E4	Acho legal, porque a maioria dos alunos usam bastante o Facebook. O POE usou a página do Facebook para passar informações, assuntos do dia a dia que os alunos não sabiam.	
E5	Interessante todo mundo ter acesso.	
E6	Boa ideia. Já que a maioria dos alunos tem Facebook é uma forma de chegar mais perto deles.	
E7	Melhora. Tem gente que saber mais, tem gente que não tem condições de entrar no computador e entra lá na sala.	
E8	Pode. Depende do assunto. Por que assim os alunos estudam mais.	
E9	O jovens ficam a maioria do tempo no computador. Com isso vocês podem passar informações pra eles.	
E10	Eu acho muito bom. É um meio de comunicação entre o POE e os alunos.	
E11	Ajuda.	
E12	Acho ótimo!	
E13	Importante pra nós vermos as coisas sobre o meio ambiente...ficar poluindo e tal...	
E14	Os alunos começam a prestar mais atenção porque é o Facebook, todo mundo gosta do Facebook.	
E15		Não sei responder.
E16	Pode. Por que essas aulas que vocês dão de palestras, vídeos... eu nunca vi. Mas eu consegui ver na página do POE.	
E17	Incentiva os alunos. A maioria dos alunos tem Facebook, o POE tem Facebook, incentiva.	
E18	Interessante. Porque postam coisas legais e sobre a escola, criatividade.	
E19	Sim, porque se eu não prestei atenção na sala de aula, eu posso ver lá o que foi dado aqui.	
E20	Pode. Dependendo do assunto, por exemplo Ciências é como se fosse um novo método.	

E21	Muitas vezes alguns alunos ficam no Facebook, fazem outras coisas e não prestam atenção. A página do POE, no pouco tempo que eu usei o Facebook. Porque agora to sem Facebook. Mas assim, logo no começo eu entrava, aí muitas vezes vocês colocavam la coisas interessantes sobre algum assunto, eu li os assuntos. Ai vamos supor, eu chegava na sala e via lá no Facebook. Ficava até mais fácil de compreender porque já vi lá.	
E22	Eu acho bom, porque muita gente gosta de ficar na internet na sala de aula e a página do POE não atrapalha nada.	
E23	É bom quando a gente ta fazendo algumas atividades ai gente entra curte, comenta, ou então compartilha. É interessante!	

Percebemos ao final do ciclo de intervenções (14), em pouco mais de dois meses, que os estudantes gostaram e se identificaram com a proposta, percebendo-a como inovadora. Mesmo quando perguntados sobre o uso do Facebook de forma geral, já associavam a utilização em sala de aula com a *fan page* do POE.

Quadro 23: Descrição das intervenções na Escola Estadual Arthur Araújo

Intervenções	Dias	Assuntos ministrados
1º Intervenção	16/07/2013	Cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC)
2º Intervenção	23/07/2013	Resolução de Problemas e Cálculo do IMC
3º Intervenção	25/07/2013	Obesidade – resolução de problemas
4º Intervenção	30/07/2013	Bulimia, anorexia e obesidade
5º Intervenção	06/08/2013	Gêneros Textuais
6º Intervenção	13/08/2013	Bullying
7º Intervenção	27/08/2013	Ecologia
8º Intervenção	29/08/2013	Ecologia – plano cartesiano
9º Intervenção	03/09/2013	Consciência e atitudes ecológicas
10º Intervenção	10/09/2013	Plano Cartesiano – comportamento e atitudes ecológicas
11º Intervenção	12/09/2013	Plano cartesiano – perfil da turma Facebook
12º Intervenção	17/09/2013	Ecologia – produção de lixo na escola
13º Intervenção	20/09/2013	Atividade na feira
14º Intervenção	01/10/2013	Criando problemas a partir da ida na feira

Fonte: GONZAGA, ADANA; GONZAGA, AMARILDO; CASTELO BRANCO (2013)



Assim como no diagnóstico, consideram que o Facebook, pode auxiliá-los na aprendizagem, mesmo que parcialmente, quando associado ao conteúdo ministrado em sala de aula, deixando de responder somente aqueles que não possuíam ou não acessavam a rede social.

Além de acharem a *fan page* interessante, demonstraram que perceberam os assuntos ministrados nas intervenções, quando citam palavras como meio ambiente, lixo, biologia, natureza, poluição ou mesmo quando dizem que podem fazer uso da ferramenta pra rever e/ou estudar o que foi proposto pelos pesquisadores.

Vale ressaltar a aproximação da família. Foi possível que a mãe da estudante pudesse acompanhar os conteúdos ministrados e até mesmo a participação da sua filha pela *fan page*. Percebemos, por sua fala, que a mãe inclusive endossa a nossa atuação. Vemos o quanto é importante pra eles que a família e os amigos possam ver o que eles fazem em sala de aula, as fotos auxiliavam na ilustração.

Outro dado interessante, é que estão frequentemente visualizando as postagens, mesmo quando não são marcados. E ainda, estão mesmo que involuntariamente tendo contato com o conteúdo proposto em sala de aula, reforçando-o.

O fato de verem as atualizações no *feed* de notícias é uma informação relevante, pois devemos levar em consideração a política do Facebook, que somente as postagens interessantes para o usuário são expostas em seu *feed* de notícias (página principal de atualizações). Ou seja, o Facebook, faz uma triagem do que é importante para o internauta, a partir da sua interatividade. Sendo a *fan page* do POE, percebido por todos que dele fazem uso em seu *feed* de notícias, significa que estamos interagindo com eles e que estes interagem conosco. O Facebook, elaborou esse critério, pois seria impossível que tivéssemos acesso a todas as atualizações de amigos e páginas, sem essa triagem. O volume de informações é demasiado, por isso a necessidade do filtro. A *MIT Technology Review* aponta:

O filtro de triagem de *feed* de notícias da rede social é chamado de *EdgeRank*. Ela ajuda o Facebook a manterem seus usuários atualizados sobre a atividade de seus amigos, sem sobrecarregá-los com cada post, "like" e comentário de seu gráfico social.

Não está claro quando o *EdgeRank* entrou em uso, mas um momento decisivo aconteceu em 2010, quando a empresa forneceu, pela primeira vez detalhes públicos sobre a forma como gerenciava os *feed* de notícias dos usuários.

Os detalhes são pouco conhecidos, mas o que é sabido é que a fórmula do *EdgeRank* é baseada em como o Facebook julga a proximidade de duas pessoas (ou uma pessoa e uma marca), quão valiosa uma atividade é (compartilhar uma foto é melhor do que clicar em "gosto", por exemplo) e há quanto tempo ocorreu. Exatamente como esses fatores são medidos não é revelado e, como Google, Facebook está constantemente fazendo ajustes (LEBER, 2012, *on line*).

As atualizações realmente não param, em 06 de agosto de 2013, a Info Exame, revista *on line*, publica a chegada de novas mudanças, a partir de comunicado da Rede Social.

No comunicado, a rede social indicou que, em média, cada usuário tem à disposição 1,5 mil histórias diárias, sejam elas de amigos ou de páginas curtidas. Quanto maior a interação com uma pessoa, melhor sua posição no *feed* de notícias. Assim, o Facebook prioriza uma média de 300 publicações para o total daquelas 1,5 mil postagens.

O novo mecanismo permitirá que postagens não visualizadas fiquem no topo do *feed* de notícias, de acordo com sua relevância para cada usuário. De acordo com a empresa, isso permitirá que a taxa de leitura das publicações aumente de 57% para 70%. Além disso, há um crescimento de 5% no número de curtidas nas postagens dos usuários e 8% de aumento nas curtidas relacionadas às mensagens publicadas nas páginas criadas.

'Os dados sugerem que a atualização do *feed* realiza um trabalho melhor em mostrar às pessoas quais são as histórias que eles desejam ver, mesmo que tenham perdido isso em um primeiro momento', afirmou o Facebook em nota (INFO...,2013, *on line*).

Você acha que o Facebook pode ajudar no seu aprendizado quando associado ao conteúdo ministrado pelos professores/pesquisadores?					
	Contribui	Contribui parcialmente	A fan page do POE contribui	A fan page do POE contribui parcialmente	Não respondeu/Não tem Facebook
E1	<b>Contribui. A gente aprende e melhora o nosso conhecimento.</b>				
E2					<b>Não respondeu/Não acessou.</b>
E3	<b>Mostra coisas interessantes sobre biologia. A gente pode compartilhar com os outros.</b>				
E4	<b>Sim.</b>				
E5			<b>Sim. Tem coisas que vocês postam que eu acho interessante, aí eu pesquiso e estudo.</b>		
E6			<b>Também se souberem usar o Facebook. A página do POE com as lâminas, sim.</b>		
E7	<b>Sim.</b>				
E8			<b>Legal! Tem gente que não pode acessar em casa e acessa na sala de aula.</b>		
E9	<b>Sim.</b>				
E10			<b>Ajudar bastante. Nem todos se interessam pelo conteúdo, ficam bagunçando na sala, não prestam atenção. Também pela internet quem não prestou atenção na sala e muda de ideia pode ir lá dar uma olhada.</b>		
E11			<b>As pessoas ficam sempre no Facebook, vocês contam os assuntos, aí a pessoa vai lá e acessa. Vê que é interessante.</b>		
E12	<b>Não. Facebook na sala de aula não pode, não. É bom, porque eu vejo as minhas atualizações. Já não estudo, no Facebook então...</b>			<b>Como o POE tem feito mais ou menos, por que a gente entra rapidinho curte e pronto.</b>	
E13		<b>Tem, mais não muita coisa.</b>		<b>No POE, a gente vê e tudo... é bom... mas a maioria das pessoas não postam isso.</b>	

Quadro 23: Auxílio do Facebook no aprendizado

E 14	Pode. Por causa que o Facebook é uma coisa que o jovem gosta, fazendo aqueles trabalhos dentro do Facebook faz com que o jovem se interesse mais. Porque é uma coisa que ele presta atenção.				
E 15					Não tem Facebook.
E 16			Minha mãe já entrou, na página e gostou, até curtiu. Ai eu falei que era da escola. Ela achou interessante. Disse que é bom pra minha aprendizagem e dos meus amigos porque fala da natureza.		
E 17	Sim.				
E 18	Porque o Facebook todo mundo gosta e juntando os dois... Só o Facebook mais ou menos, mas a página do FOE pode, porque a gente vê o que passa nas aulas. Logo depois das aulas você posta lá.				
E 19	Eu acho bom, porque muitos alunos já ficam com o celular em sala de aula e com isso eles podem ficar autorizados pelos professores pra acessar a página do FOE.				
E 20	Interessante? Porque é diferente e pode chamar mais atenção. Sendo que se a pessoa não quer prestar atenção na sala vai direto na página.				
E 21	Um dia sim, um dia não.				
E 22	Pode. Por causa que o Facebook é uma coisa que o jovem gosta, fazendo aqueles trabalhos dentro do Facebook faz com que o jovem se interesse mais. Porque é uma coisa que ele presta atenção. Porque as vezes o professor tá explicando lá na frente e se não entendeu pode ir lá na página do FOE que tem lá.				
E 23	Sim. Vejo imagens, coisas que escrevem sobre a natureza.				

Quadro 24: Alunos do 9º ano 1, sobre a *fan page* do POE.

O que você acha da página do POE no Facebook?			
	Gosto	Não gosto parcialmente	Não acessei/Não tem Facebook
E1	Bastante interativa, todo dia tem conteúdo pra gente visualizar. E também, por exemplo, ontem eu falei então eu entrei lá e vi que teve o simulado da Prova Brasil. Vocês postaram que não teve intervenção por causa do simulado. Já fiquei sabendo do simulado.		
E2			Ainda não acessei a fan page.
E3	Interessante.		
E4	Interessante. Interativa. Trata de assuntos do dia a dia.		
E5	Interessante.		
E6	Interessante.		
E7	Legal, pra comunicar com os alunos.		Mas eu nunca vi essa página, vi vocês falando, mas entrar mexer, não.
E8	Legal!		
E9	Legal!		
E10			Não entrei. Não frequento no Facebook.
E11			Não entrei ainda.
E12		Não gosto de algumas coisas. Não era pra tapar a cara do aluno. Poxa, não era pra tapar, era só bonito. Era pra pedir permissão pra colocar e se permitir vai. Poxa vida, aí minha cara tá tapada. Poxa vida!	
E13	Boa. Eles postam algumas coisas, pra não jogar lixo, pra preservar o meio ambiente. Tem pessoas que preservam, tem pessoas que não.		
E14	Ela bastante animada e interativa. Sempre tem foto da gente, do professor ajudando agente, tem postagens sobre o ambiente.		
E15			Não tenho Facebook.

E16	Acho interessante. Porque não somos só nós alunos que vemos. Também nossos familiares. Minha mãe já entrou , na página e gostou, até curtiu. Ai eu falei que era da escola. Ela achou interessante. Disse que é bom pra minha aprendizagem e dos meus amigos porque fala da natureza.		
E17			Eu quase não uso o Facebook.
E18	Interessante. Porque postam coisas legais e sobre a escola, criatividade.		
E19	Eu acho legal, porque assim as pessoas que conhecem o POE ficam sabendo o que a gente faz, do que se trata o Observatório da Educação no Amazonas e o que a gente faz aqui.		
E20	É interessante e mostra bastante coisa que não é dado em sala de aula.		
E21	Eu acho bom! Uma ideia diferente até pelo fato da maioria das pessoas terem, mais facil de aprender e até interessante.		
E22	Boa. Interessante. As coisas que compartilham lá e as coisas que o professor da na sala também compartilham lá, ajuda a entender mais.		
E23	Bastante legal, ensina um monte de coisas. Eu gosto. Inclusive agora eu tava vendo as fotos e um vídeo que tem e tava curindo.		

Quadro 25: Estudantes do 9º ano 1, sobre a frequência de acesso a *fan page* do POE

Com que frequência você costuma acessar a página do POE?						
	Sempre que entro Facebook	As vezes	Quando marcado em postagem da fan page do POE	Quando os assuntos interessam	Raramente	Nunca Acessei
E1	Quando eu entro no Facebook eu acesso a página do POE.					
E2						Não respondeu/Não acessou.
E3	As vezes, quando vejo postagens legais eu vou lá.					
E4	Todo dia.					
E5	Quando eu entro no Facebook. Mas eu não entro no Facebook todo dia, só as vezes.					
E6					Eu não uso tanto o Facebook.	
E7						Nunca acessei.
E8	Toda vez que eu entro no Facebook eu entro.					
E9		As vezes que eu entro no Facebook. Quando eu entro no Facebook as vezes eu entro na página do POE, às vezes não.				
E10						Não acessei ainda a página.
E11					Nunca mais entrei no Facebook.	
E12			As vezes quando me marcam.		Não sei. Raramente eu vejo a página do POE.	
E13			As vezes, só vejo quando me marcam.			
E14		Dois vezes por semana. Não costumo ver muito, não é que eu não goste, mas eu esqueço.				
E15						Não tem Facebook.
E16				De vez em quando. Quando tem coisa interessante.		
E17					Não entro muito.	
E18			Quando me marcam.			
E19		Quase todo dia. As vezes.				
E20					Nem sempre, mas de vez em quando.	
E21	Ainda não porque não tinha curtido, mas eu sempre entrava.					
E22		Quando eu entro no meu Face. De vez em quando eu vou lá, vejo as fotos, coisas que tem lá.				
E23		Pelo meu celular, as vezes eu frequento a Página.				

Quadro 26: Estudantes do 9º ano 1, sobre as visualizações da *fan page* do POE em sua *feed* de notícias

Você visualiza as postagens do POE em sua <i>feed</i> notícias ou na <i>feed</i> notícias de seus amigos?		
	Sempre	Não acessa
E1	Sim.	
E2		Não acessou.
E3	Sim.	
E4	Sim.	
E5	Sim.	
E6	Sim.	
E7		Eu não uso tanto o Facebook.
E8	Sim.	
E9	Sim.	
E10	Sim.	
E11		Nunca entrei no Facebook.
E12	Sim. As vezes eu olho assim. Eu olho e penso eu lembro disso aqui, eu vi em sala de aula.	
E13	As vezes sim.	
E14	Sim. Publicação de foto, essas coisas assim.	
E15		Não tem Facebook.
E16	Sim.	
E17	Sim e quando eu acho interessante, sobre o meio ambiente eu entro.	
E18	Sim.	
E19	Sim, por que também a pessoa que administra o Facebook do POE sempre marca a gente e da pra vê.	
E20	Sim.	
E21	Sim.	
E22	Sim.	
E23	Sim. Vejo notificações, as vezes me marcam.	

Um pergunta que não estava no roteiro foi incluída, pois fomos sentindo essa necessidade a partir de um questionamento de um pesquisador do grupo. A *fan page* do POE os representava? As respostas foram interessantes: “As vezes sim às vezes não. Eu quase não entro no Facebook.” Ou “Sim, se for olhar a maioria das postagens é sobre a gente, sobre a aula que a gente teve aqui, o assunto.” e “Não muito! Porque às vezes eu não ligo muito pra essas coisas, eu não dô valor pra essas tarefas que dão, tipo comportamento





variantes na língua, fruto desse momento antropológico, da praticidade, da agilidade, do imediatismo, em que o idioma nativo é substituído por vocábulos de outras línguas e até mesmo ícones, afirma Freitas (2011).

Outro dado, obtido na pesquisa realizada em sala de aula durante uma intervenção, apontava que o perfil de usuário da turma não era de quem costumava comentar. Talvez, a nossa inquietação, fosse pelo fato de esperarmos dos estudantes, na rede social, uma interação próxima ao tradicional, apesar do caráter inovador da ferramenta. No entanto, a rede social possibilita outras formas de interatividade, isso precisava ser levado em consideração, era necessário se predispor a novas possibilidades. Lembremo-nos também de Safko e Brake (2010), quando expõem as fases de maturação na rede. Ainda estariam como noviços?

Freitas (2011) nos apresenta as Teorias da Influência Seletiva aplicada às redes sociais e diz que no século XX os antropólogos, psicólogos e sociólogos passaram a estudar o efeito das mídias no comportamento coletivo.

Uma delas é a *Teoria das Diferenças Individuais* que aplicada à rede social, demonstra que o indivíduo “quando se sente confortável no seu grupo” (p.53), se apresenta na forma de três estereótipos. São eles: *Formador de opinião* – pessoas que realizam postagens, escrevem, geram conteúdo, mobilizando os demais; *Contatos passivos* – estão na rede do formador de opinião, fazendo uso de suas postagens; *Contatos ativos* – estão na rede do formador de opinião, geram debates, comentam e estão sempre buscando novidades na rede.

Mas para que ficasse ainda mais claro, optamos por fazer nova pesquisa, por meio de questionário, após as intervenções. Participaram 29 estudantes, do 9º ano 1, no dia 12 de novembro de 2013. O número de estudantes participantes corresponde aos presentes no dia da aplicação do questionário. Segue gráficos com resultados:

**Perfil de usuário dos Estudantes do 9º ano 1  
no Facebook**

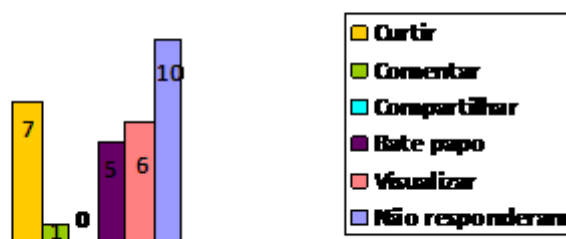


Gráfico 42: Perfil de usuário dos Estudantes, do 9º ano 1, no Facebook  
Fonte: GONZAGA, ADANA; CASTELO BRANCO; GONZAGA, AMARILDO (2013)

**Perfil de usuário dos Estudantes do 9º ano 1  
com relação a fan page do POE**

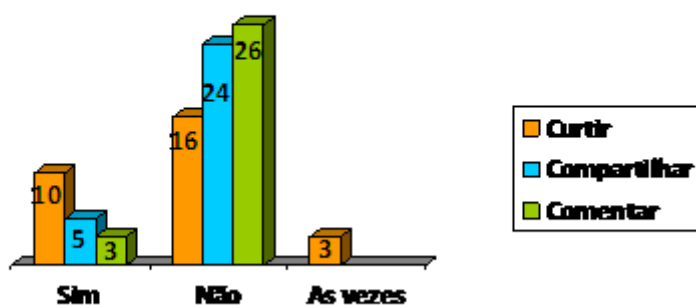


Gráfico 43: Perfil de usuário dos estudantes do 9º ano 1, da Escola Estadual Arthur Araújo, com relação a fan page do POE  
Fonte: GONZAGA, ADANA; CASTELO BRANCO; GONZAGA, AMARILDO (2013)

Evidenciamos, portanto, que realmente não é perfil dos estudantes o hábito de comentar, o fazendo inclusive em maior quantidade na página do POE, do que em outras páginas do Facebook ou mesmo de seus amigos. Possuem perfil de “curtidor”, é possível até recordarmos de um título que os alunos utilizavam em suas páginas pessoais – “o curtidor fiel” – usado para aqueles que mais curtiam suas publicações, chegavam a provocar uma espécie de competição entre os amigos do Facebook, para escolher um, sendo sinônimo de *status* entre eles. Ou como o “espreitador” aquele que visualiza,

mas não se expõe, não se manifesta, apesar de estar interagindo e decodificando a informação.

Perguntamos também, qual a publicação que eles achavam mais interessante e que mais contribuiu para o aprendizado, na categoria de Ciências, se remeteram a ecologia, reciclagem, catadores, etc. Mas muitos não responderam ou mesmo não lembravam mais das postagens. Entendemos que o volume de informações por eles recebidas - como citado anteriormente, cerca de 300 atualizações diárias - favorece o esquecimento, pois durante as entrevistas, apresentadas acima, realizadas durante as intervenções, ainda era muito latente. A medida que o tempo foi passando e eles foram deixando o contato com a *fan page*, pós-intervenção, aos poucos foram esquecendo e até mesmo se distanciando da página. Sendo evidenciado, o quão importante é o gerenciamento e manutenção das postagens, o que requer tempo e disponibilidade para fazê-lo.

**Publicação mais interessante ou que contribuiu para o aprendizado**



Gráfico 44: Perfil de usuário dos estudantes do 9º ano 1, da Escola Estadual Arthur Araújo, com relação a *fan page* do POE

Fonte: GONZAGA, ADANA; CASTELO BRANCO; GONZAGA, AMARILDO (2013)

Finalizamos nossas atividades do Projeto Observatório da Educação, com a *fan page* do POE tendo atingido 550 fãs. Os gráficos demonstram:



Gráfico 45: Total de “curtidas” da *fan page* do POE  
Fonte: FACEBOOK (2013)

Fizemos uso apenas de interações orgânicas, ou seja, não pagamos para ter a *fan page* do POE divulgada na rede, com pico maior nas ações de divulgação que antecederam o II Colóquio. Observamos alguns “descurtir” ou “curtir” (desfazer), em vermelho no gráfico, o que na média gerada pelo próprio Facebook (2013), é irrelevante para o número de “curtir” da página, correspondendo a zero.

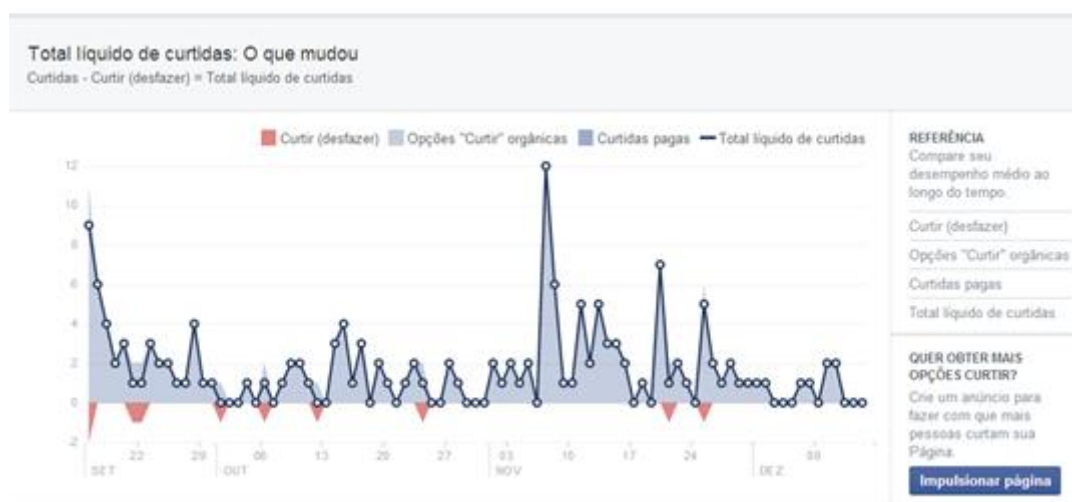


Gráfico 46: Total líquido de curtidas da *fan page* do POE  
Fonte: FACEBOOK (2013)

Aqui, podemos evidenciar que o indicador é sempre mais expressivo para o ato de “curtir”, atingindo o máximo de 146 “curtidas”, no dia 12 de outubro, momento que foram postadas fotos da visita ao Laboratório de

Ciências da UEA e entrevista realizada pela pesquisadora da Matemática. Seguido de comentários e compartilhamentos que oscilam a depender do dia, mas sempre com médias bem próximas.

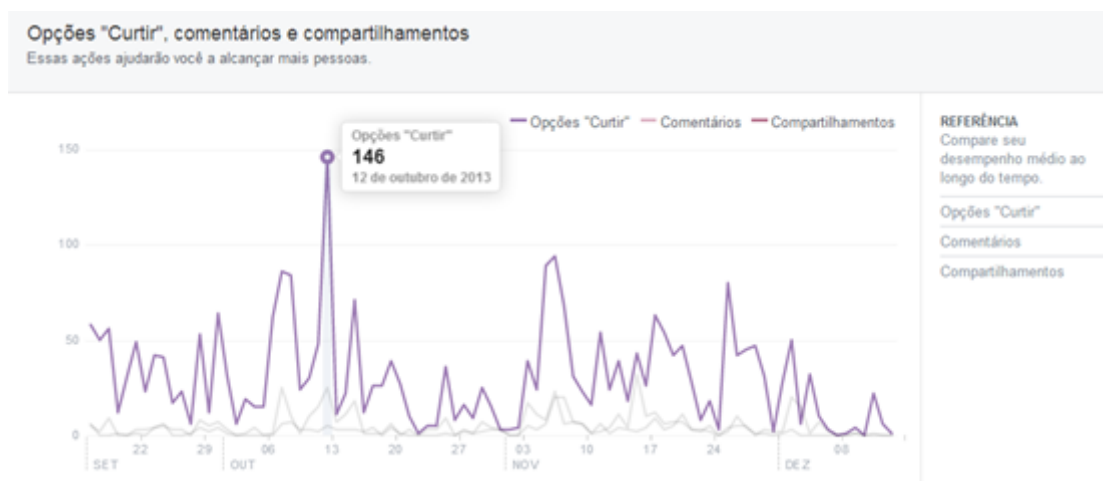


Gráfico 47: Opções “curtir”, comentários e compartilhamentos da *fan page* do POE  
Fonte: FACEBOOK (2013)

O alcance total, referente ao número de visualizações, chegou ao ápice 1.568 pessoas que visualizam uma atividade da página. Neste caso, uma ação de divulgação do II Colóquio.



Gráfico 48: Alcance total da *fan page* do POE  
Fonte: FACEBOOK (2013)

E a página que antes tinha picos de horários mais acessados, agora mantém uma média que vai das 10 horas até as 23 horas. Da mesma forma com os dias semana, sendo de quarta a domingo os dias de maior interação.



Gráfico 49: Quando os fãs estiveram conectados a *fan page* do POE  
Fonte: FACEBOOK (2013)

A *fan page* do POE cresceu e aqui destacamos o aumento na faixa etária de 13-17 anos. No início das intervenções tínhamos 8% de 180 fãs, que corresponde a 14 jovens, ao término das intervenções eram 12% de 550 fãs, ou seja, 66 jovens com a média de idade dos estudantes da Escola com a qual trabalhamos. Apesar de ainda termos um público bem maior entre 18-34 anos.



Gráfico 50: Pessoas (fãs) que curtiram a página da *fan page* do POE  
Fonte: FACEBOOK (2013)

É possível perceber, pelos gráficos, a diversidade de públicos com o qual atuamos e a dificuldade de manter um conteúdo interessante para todos eles. Passamos a ter um alcance em 44 países e 45 municípios. Além do desafio de Difundir Ciência, para jovens em idade escolar, universitários e profissionais. Para alunos e professores da escola, acadêmicos, pesquisadores e a sociedade em geral.

Trouxemos também o ponto de vista dos Professores da Escola sobre a *fan page* do POE. Aplicamos questionário com 06 professores, sendo 04 professores, do 9º ano 1, do turno matutino e 03 de outras turmas, além Gestora e Pedagoga, em 15 de outubro de 2013. Tivemos dificuldade na aplicação com um dos professores das áreas trabalhadas pelo POE, pelo fato de estar sempre ausente da Escola, inclusive durante as intervenções.



Gráfico 51: Pessoas (fãs) que curtiram a página da *fan page* do POE  
Fonte: CASTELO BRANCO; GONZAGA (2013)

Percebemos que para os professores, ainda não é totalmente popular o uso do Facebook e que a maioria dos que dele fazem uso, conhecem e já curtiram a *fan page* do POE. No entanto, apesar do pouco acesso, acreditam que esta possa ser utilizada em sala de aula.





página. “Sempre, me mantenho sempre atualizada. Sim, todas as vezes que entro no ‘Face’ verifico as atualizações do POE. Também, as atualizações estão sempre no meu *feed* de notícias.”, comenta pesquisador. As notificações/marcações também foram importantes, para aproximação com os pesquisadores, assim como percebido com os estudantes. “Sempre que recebo notificações. Três a quatro vezes na semana”

As marcações/notificações do POE, a que o pesquisador se refere, serviram para segmentar o público, dando um enfoque maior para as questões que eram interessantes para eles, visto a diversidade do público.

É possível também observar que em suas impressões, já percebem a *fan page* como espaço possível para a DC.

P1 - Um espaço de comunicação que aproxima POE-Escola, permitindo a ambos conhecer o trabalho desenvolvido tanto nas disciplinas escolares, quanto das ações de seus membros para além da Escola, possibilitando assim compreender como a Ciência é proposta pelos pesquisadores, professores da Escola e alunos, oferecendo condições de rever as ações, refletir sobre elas e propor melhorias. Portanto, um espaço legítimo de Divulgação Científica, se entendermos a Ciência como uma linguagem para a compreensão do mundo, sendo necessária adquirir as ferramentas para produzir Ciência e transformar o mundo para melhor, como postula Chassot, na obra Alfabetização Científica.

P2 - A possibilidade de agrupar alunos em discussões interessantes.

P3 – Do que eu conheço da página, acredito que está dando os primeiros passos nessa direção

P4 –. Atende a necessidade de quem quer fazer pesquisa ou simplesmente buscar informação.

P5 – Além de divulgar as ações tanto da escola quanto dos acontecimentos relacionados à ciência, ela também é um recurso que permite uma interação mais próxima com aqueles que curtem a página.

A nuvem de *tags*, permite visualizar as palavras mais citadas pelos pesquisadores no questionário aplicado e comparando com as demais, dos estudantes e professores, podemos evidenciar pelo uso das palavras, que apesar dos três grupos terem pontos em comum, possuem características específicas, necessidade diferenciadas.



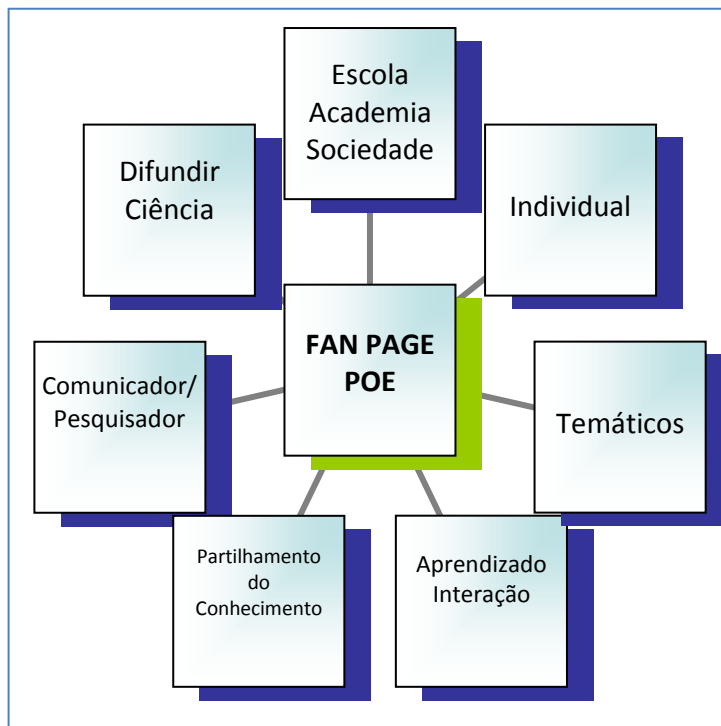


Figura 67: Características da *fan page* para o Ensino de Ciências  
 Fonte: CASTELO BRANCO; GONZAGA (2013)

Identificamos por suas características que a *fan page* do POE é um ambiente favorável para se “falar” de ciência. O período em que estivemos atuando com as intervenções na Escola, foi um momento de conhecer o público-alvo, compreender quem eram, o que almejavam e que possibilidades esta rede social nos apresentaria enquanto espaço para divulgar ciência. No entanto, pelo percurso que a própria página foi tomando, identificamos outros públicos potenciais – a academia, pois não teria sentido um espaço que divulga ciência, sem a aproximação dos pares – a sociedade, já que ela, público leigo é o alvo principal daqueles que almejam a DC.

Envolvidos espontaneamente ou mesmo por meio das estratégias e ações, a *fan page* do POE ganhou dimensões de difusora da ciência, no instante que comunica com seus pares e propicia a decodificação de temas científicos ao público leigo. Sendo um espaço pertinente para se pensar a educomunicação envolvendo todos esses sujeitos como um mobilizador. Porém, como afirma Soares (2000, *on line*) “não existe algo cem por cento

educomunicativo” ou mesmo um educador que esteja pronto, pois sempre haverá algo que precisará ser pensado e desenvolvido.

Com esta experiência, não existe motivo para que cientistas, comunicadores e professores disputem a quem cabe de fato divulgar ciência. As intervenções tendo como mediadora a *fan page*, dialogaram, não sem dificuldade e conflitos, com estudantes, professores, comunicadores e cientistas. No entanto, esses diferentes pontos de vista, foram papel chave para a construção e fortalecimento de todo o processo, visto que as aulas de Ciência, Matemática e Língua Portuguesa, bem como as temáticas (distúrbios alimentares e ecologia) por eles apresentadas sempre foram o balizador de todas as ações.

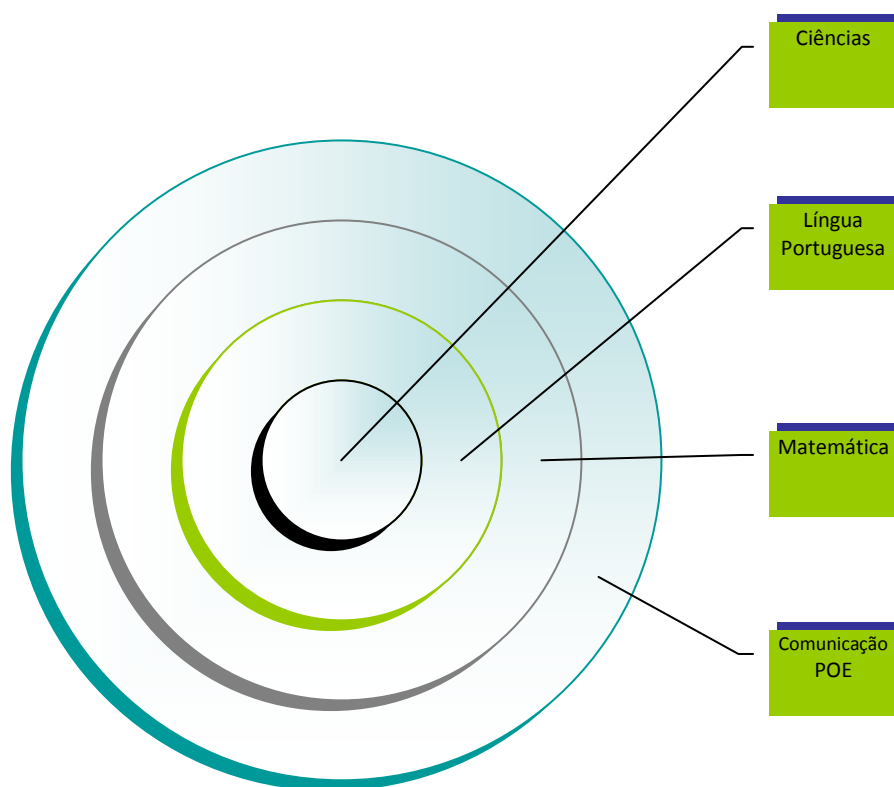


Figura 68: Representação das Comunidades do POE em 2013  
 Fonte: CASTELO BRANCO; GONZAGA (2013)

Por fim, presenciamos, neste ano de sua existência (nov/2012 – dez/2013), o ciclo de vida previsto por Safko e Brake (2010). Vimos o público

passar de espreitador, aos poucos irem se tornando noviços, alguns chegaram inclusive a se tornar habituais. Vale ressaltar, que cada novo fã e cada grupo tem o seu tempo e seu perfil, o que precisa ser levado em consideração.

Provavelmente a maturidade de todos, inclusive nossa enquanto geradores de conteúdo, propiciaria que provavelmente chegássemos a atingir o nível de público líder, influenciando os demais com postagens, formando opiniões por meio de um diálogo maior e mais profundo sobre Ciência.

Ao pensarmos nas três mídias sociais utilizadas pelo POE, pensando no alcance e envolvimento das mesmas, vemos o Facebook como uma mídia principal, seguido das mídias de apoio *blog* e o Twitter.

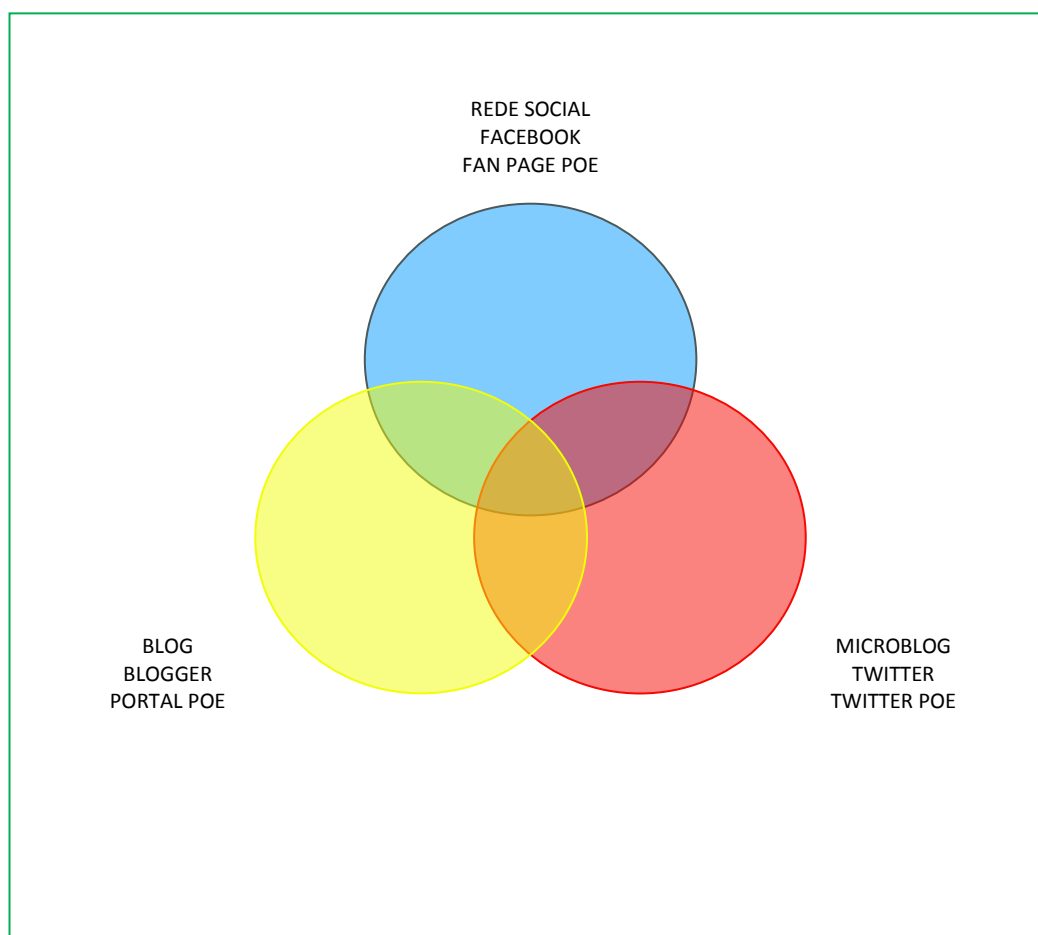


Figura 69: Trilogia das mídias sociais utilizadas pelo POE  
Fonte: CASTELO BRANCO, GONZAGA (2013)

Apesar de interagirem entre si, tendo como parâmetro o proposto pelas comunidades de Ciências, Língua Portuguesa e Matemática, foram tomando caminhos distintos e se delineado a partir do público, do nível de complexidade da ferramenta, a infra-estrutura, o tempo e a verba que dispúnhamos.

De acordo com as categorias apresentadas por Raupp e Eichler (2012), para *blogs* e redes sociais com características pensadas para Ensino de Ciências, vemos que inclusive o *microblog* Twitter, tinha o necessário a tal prática.

Quadro 27: Categoria das redes sociais para o Ensino de Ciências por Rapp & Eichler (2012)

Categorias	Público	Gênero	Objetivos	Motivação	Estrutura	Modalidade	Autoria
Mídias Sociais							
Portal POE	Escola Academia Sociedade	Temático	Habilidades de Leitura e Escrita	Partilhar de Informação	Coletivo	Aprendizado	Professor/ Pesquisador
Fan Page POE	Escola Academia Sociedade	Temático	Difusão da Ciência	Partilhar de Informação	Individual	Interação	Comunicador/ Professor/ Pesquisador
Twitter POE	Escola Academia Sociedade	Temático	Difusão da Ciência	Partilhar de Informação	Individual	Interação	Comunicador/ Professor/ Pesquisador

Fonte: Adaptado por CASTELO BRANCO; GONZAGA (2013)

No entanto, cada um por suas características diferenciadas, precisavam ao mesmo tempo de estratégias específicas e integradoras, se retroalimentando e coadunando para o objetivo comum aos três - o Ensino de Ciências, a divulgação científica, o desenvolvimento da competência leitora e escritora.

O POE, quando começa a amadurecer nesse sentido, já é hora de encerrar suas atividades, pois sendo um projeto, tem tempo para começar e terminar. Porém, o aprendizado vivenciado por esses pesquisadores será levado durante a sua trajetória de vida e acadêmica, bem como suas experiências com acertos e erros poderão contribuir com novas pesquisas e com a difusão científica.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após uma melhor compreensão sobre a Comunicação, Divulgação e Difusão Científica, percebemos o quão importante são na propagação dos processos e produtos caracterizadores do conhecimento científico, indo além dos conceitos e da rotulação daquele que pode ou não fazê-la.

Nessa perspectiva, o Projeto Observatório da Educação (POE/CAPES/UEA), conduziu suas atividades, fazendo da Difusão Científica um dos meios para alcançar seus objetivos, demonstrando a comunidade acadêmica e a sociedade o que e como vinham sendo desenvolvidas as pesquisas pelo grupo. Para isso pesquisadores (Matemática, Língua Portuguesa, Ciências Naturais e Comunicação), professores e estudantes precisaram estar envolvidos.

O POE, que iniciou de forma intimista, difundindo seus trabalhos no I Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia, vivenciou essa primeira fase com muitas dificuldades. No entanto, já era possível perceber a identificação do grupo com o evento e o entendimento da importância para o seu amadurecimento profissional e de suas pesquisas. Bem como, os demais sujeitos - professores e estudantes da Escola - que apesar de se sentirem telespectadores, compreenderam a importância do feito.

O I Colóquio, além de ter sido esse momento inicial, fortaleceu o grupo para a participação em outros eventos e a partir de suas fragilidades prepararem, um ano depois, o II Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia. Esse amadurecimento fica visível no II Colóquio do Observatório da Educação na Amazônia, quando a partir do observado no I Colóquio e construção da experiência por meio de outros eventos, foi possível superar a maioria dos pontos fracos anteriormente apresentados e ter um *feed back* dos participantes quanto ao posicionamento do POE e o respeito obtido na comunidade acadêmica.

O POE, nesse intervalo, fez-se presente por meio de suas pesquisas em eventos acadêmicos locais, nacionais e internacionais. A diversidade identificada, no mapeamento realizado, demonstra a abrangência do público



atingido, bem como a qualidade dos trabalhos, visto que todos possuem Qualis/CAPES A ou B – entre B1 e B2. Além, do crescimento progressivo do número de publicações em anais e revistas científicas ao longo desses três anos vivenciados pelo Projeto. Foi possível identificar também, as pesquisas dos mestrandos, agora mestres, que se traduziram na publicação de livros que contam a história de como tudo começou e os processos percorridos na busca dos objetivos traçados.

Com a pesquisa realizada, visualizamos a percepção e o posicionamento desses sujeitos formadores do conhecimento, integrantes do POE, quanto as suas produções e a comunicação desses resultados. Notamos que possuem a compreensão da importância em levar o conhecimento para fora do grupo, o que caracteriza muito mais que a construção individual de seus currículos, passa pelo fortalecimento do próprio Projeto, do Programa de Pós-Graduação, da Universidade e o envolvimento de pessoas com temas como a interdisciplinaridade, por exemplo.

Outro ponto observado é que o grupo começou, mesmo que timidamente, a utilizar os meios de comunicação, internet e jornal, para falar também com a sociedade e de certa forma a ela dar um retorno de nossa atuação. Aos poucos também, vai se despidendo dos pré-conceitos quanto ao uso das mídias sociais (Facebook, Twitter e *Blog*) para difundir Ciência.

Esse momento ganha maior visibilidade, quando optamos em utilizar a *fan page* do POE, para junto com seus professores/pesquisadores divulgar Ciência. Um momento de contracultura, tanto pela implantação da perspectiva interdisciplinar, quanto pelo fato de trazer a tecnologia para aqueles estudantes no espaço formal de sala de aula. Era preciso desmitificar o uso das mídias aos pesquisadores e professores, assim como a Ciência aos discentes.

Apesar de nem sempre a inter-relação proposta entre a comunicação e a educação ter sido possível, os momentos em que aconteceram contribuíram favoravelmente. Assim como, os estudantes da Escola, os pesquisadores em diferentes níveis de ensino (graduandos, mestrandos, doutoranda, doutores) e os professores foram os sujeitos motivadores e mobilizadores desse grande experimento. Sendo, portanto, um processo de construção contínuo e constante.

No entanto, percebemos que se faz necessária uma aproximação ainda maior da universidade com a escola, que ambas estejam dispostas a interagir e contribuir mutuamente. Que é preciso se despir de pré-conceitos e buscar entender o sentimento, os anseios daqueles sujeitos que vivenciam a realidade da educação pública diariamente. Do contrário estaríamos apenas reproduzindo jargões ou teorias na superficialidade.

Percebemos que difundir Ciência é para o comunicador, para o professor, para o estudante, cada sujeito com o seu papel dentro da pesquisa e que assim esta vai sendo construída a partir de vários pontos de vista. Assim como, a Difusão da Ciência está além da exclusividade do jornalista científico, podendo ampliar suas possibilidades a partir de outras áreas da comunicação.

É possível comunicar e divulgar ciência, chegar próximo dos pares e da sociedade, gerando a troca de conhecimento, o fortalecimento das experiências, a transposição do universo da pesquisa de maneira tal que nossa cultura, nossas dificuldades, nossos olhares que vislumbram novas possibilidades possam ser absorvidos por outros e que estes possam contribuir ou mesmo se alimentar de nossa trajetória investigativa.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, V. O impacto das redes sociais no processo de ensino e aprendizagem. SIMPÓSIO HIPERTEXTO E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: REDES SOCIAIS E APRENDIZAGEM, 3, 2010, Pernambuco. Anais eletrônicos. Pernambuco: Universidade Federal de Pernambuco, 2010. p. 1-13. Disponível em: <<http://www.ufpe.br/nehte/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Veronica-Danieli-Araujo.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2013.

BARRO, M. R. **Blogs como ferramenta de apoio ao ensino presencial em uma disciplina de comunicação científica para graduandos em química.** Dissertação (Mestrado em Ciências) – Instituto de Química de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2009.

BELLONI, M. L. **O que é mídia-educação.** 3 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

BRANDÃO, H. N. **Gêneros do discurso na escola: mito, conto, discurso político, divulgação científica.** 2 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

BRASIL, Ministério da Educação. **Prova Brasil.** Brasília: Ministério da Educação, 2012 a. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=324&id=210&option=com\\_content&view=article](http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=324&id=210&option=com_content&view=article)>. Acesso em: 27 out. 2012.

BRASIL, Ministério da Educação. **Plano de Desenvolvimento da Educação.** 2012b Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/livro/index.htm>>. Acesso em 27 out. 2012.

BUENO, W. da C. B. **Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais.** V. 15, nº especial. Londrina: 2010.

\_\_\_\_\_. **Jornalismo científico no Brasil: aspectos teóricos e práticos.** São Paulo: CJE / USP, 1988.

\_\_\_\_\_. **Jornalismo científico: revisitando o conceito.** In: VICTOR, C.; CALDAS, G.; BORTOLIERO, S. (Org.). **Jornalismo científico e desenvolvimento sustentável.** São Paulo: All Print, 2009.

\_\_\_\_\_. **Jornalismo ambiental: explorando além do conceito.** In: Girardi, I. M.T. Girardi; Schwaab, R. T. (Org.). **Jornalismo ambiental: desafios e reflexões.** Porto Alegre: Dom Quixote, 2008, v., p. 105-118.

CALDAS, G. Divulgação Científica e relações de poder. *Inf. Inf.*, Londrina, v.15, n. esp, p.31-42, 2010. Disponível em <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/5583>>. Acesso em: 07 nov. 2013.

CASTRO, I.; MASSARANI, L. Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil. In: MASSARANI, Luiza; CASTRO, Ildeu; BRITO, Fátima (orgs). **Ciência e Público: caminhos da divulgação científica no Brasil.** Rio de Janeiro: Casa da Ciência, Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da UFRJ. Fórum de Ciência e Cultura, 2002. p. 43-64.

CHASSOT, A.; SEGURA, E. A. das C. As inovações na Educação em Ciências e seus impactos no currículo. SIMPÓSIO DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA, 2, SEMINÁRIO DE ENSINO DE CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA, 7, 2012, Manaus. Anais eletrônicos. Manaus: Universidade do Estado do Amazonas, 2012. p. 1-10. Disponível em: < <http://secam-uea.webnode.com/products/secam-2012/>>. Acesso em: 30 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. **Educação Consciência.** 2 ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007.

COUTO, O. F. do. Sociedade do Tagarelar: as vozes (mudas) da divulgação científica no Twitter. 2012. **Dissertação (Mestrado em Divulgação Científica e Cultura).** Instituto de Estudos da Linguagem e Laboratórios de Estudos Avançados em Jornalismo, da Universidade Estadual de Campinas. Disponível em: <[http://www.labjor.unicamp.br/cursos/dissertacoes/2010/olivia\\_couto.pdf](http://www.labjor.unicamp.br/cursos/dissertacoes/2010/olivia_couto.pdf)>. Acesso em: 17 dez. 2013.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia.** 5 ed [rev.]. São Paulo: Saraiva, 2006.

FERREIRA, R. A. Divulgação Científica midiática: produção dos meios e capacitação. FORO IBERO-AMERICANO DE COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA. 2009. Disponível em: <[http://www.oei.es/forocampinas/pdf\\_actas/comunicaciones/grupo1/006.pdf](http://www.oei.es/forocampinas/pdf_actas/comunicaciones/grupo1/006.pdf)> Acesso em: 13 dez. 2013.

\_\_\_\_\_, R. A. Divulgação científica e etnia: gêneros, formatos e discurso da imprensa na gênese do jornalismo científico no Brasil do século 19 e o seu clímax no discurso geneticista do século 21. In: INTERCOM – SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESTUDOS INTERDISCIPLINARES EM COMUNICAÇÃO. CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 30, 2007. Santos, SP. Anais eletrônicos. São Paulo, UNISANTA, 2009, p. 1-9. Disponível em: < <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2007/resumos/R0695-1.pdf>> Acesso em: 28 fev. 2014.

FREITAS, F. G. M. Redes Sociais: Facebook – uma nova plataforma de comunicação institucional. 2011. **Dissertação (Mestrado em Tecnologia da Inteligência e Design Digital)**. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Disponível em: <[http://www.sapientia.pucsp.br//tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=13054](http://www.sapientia.pucsp.br//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=13054)>. Acesso em: 21 dez. 2013.

GONZAGA, A. M. **Contribuições para produção científicas**. Manaus: BK, 2007.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD). Acesso à internet e posse de telefone móvel celular para uso pessoal. 2011. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa\\_resultados.php?id\\_pesquisa=40](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=40)> Acesso em: 12 dez. 2013.

INFO EXAME. Facebook anuncia mudanças na hierarquização do feed de notícias. 2013. Disponível em: <<http://info.abril.com.br/noticias/internet/2013/08/facebook-anuncia-mudancas-na-hierarquizacao-do-feed-de-noticias.shtml>>. Acesso em: 15 dez. 2013.

JULIANI, D. et al. Utilização das redes sociais na educação: guia para o uso do Facebook em uma Instituição de Ensino Superior. **CINTED**, UFRGS, v. 10, n. 3, p. 1-11, 2012. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/36434/23529>>. Acesso em: 30 jan. 2014.

KAPLÚN, M. **Una Pedagogía de La Comunicación**. Madrid, Ediciones de La torre. 1998. Disponível em: < <http://pt.scribd.com/doc/6881539/Mario-Kaplun-Una-Pedagogia-de-la-comunicacion>> Acesso em: 27 fev. 2014.

LÉVY, P. **A Inteligência Coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo, Loyola. 2000.

\_\_\_\_\_. **Cibercultura**; tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MACHADO, J. R.; TIJIBOY, A. V. Redes Sociais Virtuais: um espaço para efetivação da aprendizagem cooperativa. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, 3 (2), 2005.

MAIA, F; MENDONÇA, L; STRUCHINER, M. Blogs e Ensino de Ciências: um estudo exploratório. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 6. 2007, Florianópolis. Anais. Florianópolis: Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 2007.

MARTINS, Zeca. **Propaganda é isso aí**. São Paulo: Futura, 2002.

MARTINS, E. A.A.; GOMES, I.O. SANTOS, L. C. M.; O Twitter como ferramenta no Ensino e atuação de profissionais de publicidade e propaganda. In: INTERCOM – SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESTUDOS INTERDISCIPLINARES EM COMUNICAÇÃO. CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 32, 2009. Curitiba, PR. Anais eletrônicos. Curitiba, Universidade Positivo, 2009, p. 1-15. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2009/resumos/R4-3861-1.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2014.

MASSARANI, L. A divulgação científica no Rio de Janeiro: algumas reflexões sobre a década de 20. Rio de Janeiro, 1998.177 p. **Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)**. Instituto Brasileiro de Informações em Ciência e Tecnologia, IBICT, Brasil. Disponível em: [http://www.cciencia.ufrj.br/publicacoes/dissertacoes/Massarani\\_tese.PDF](http://www.cciencia.ufrj.br/publicacoes/dissertacoes/Massarani_tese.PDF). Acesso em: 27 outubro. 2013.

\_\_\_\_\_.; MOREIRA, I. A divulgação científica no Brasil e suas origens históricas. **Tempo Brasileiro**, v. 188, p. 5-26, jan-mar. 2012. Disponível em: [http://coc.fiocruz.br/boletimbibliografico/images/2012/Junho/Divulgacao\\_Cientifica\\_Brasil\\_Origens\\_Historicas.pdf](http://coc.fiocruz.br/boletimbibliografico/images/2012/Junho/Divulgacao_Cientifica_Brasil_Origens_Historicas.pdf). Acesso em: 30 jan. 2014.

MATTAR, J. **Metodologia Científica na Era da Informática**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

MEIO E MENSAGEM. A retrospectiva 2013 do Facebook. 2013. Disponível em: <[http://www.meioemensagem.com.br/home/midia/noticias/2013/12/09/A-retrospectiva-2013-do-Facebook?utm\\_campaign=fb&utm\\_source=facebook&utm\\_medium=facebook](http://www.meioemensagem.com.br/home/midia/noticias/2013/12/09/A-retrospectiva-2013-do-Facebook?utm_campaign=fb&utm_source=facebook&utm_medium=facebook)>. Acesso em: 10 dez. 2013.

MELO, José Marques de. **Impasses do Jornalismo Científico**. Comunicação e Sociedade, n. 7, 1982.

MENDES, M. F. A. **Uma perspectiva histórica da divulgação científica: a atuação do cientista divulgador José Reis (1948-1958)**. 2006. Tese (doutorado). Curso de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde da Casa de Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2006.

MÍGLIO, M. A. **Protótipo para Avaliação Diagnóstica Escolar como referencial para o trabalho pedagógico do professor no ensino fundamental**. 1. ed. Curitiba, PR: CRV, 2012.

MIT TECHNOLOGY REVIEW. Os profissionais de marketing tentam dominar o feed do Facebook. 2012. Disponível em: <[http://www.technologyreview.com.br/read\\_article.aspx?id=40647](http://www.technologyreview.com.br/read_article.aspx?id=40647)>. Acesso em: 15 dez. 2013.

MORAES, M. C. **Paradigma educacional emergente**. São Paulo: Papyrus, 2007.

MOREIRA, Ildeu de Castro. A divulgação da ciência e da tecnologia. **Diversa** – Revista da Universidade Federal de Minas Gerais, ano 7, n 13, fev 2008, Minas Gerais.

OGDEN, J. R.; CRESCITELLI, E. **Comunicação integrada de marketing: conceitos, técnicas e práticas**. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

OLIVEIRA, S.L. de. **Tratado de Metodologia Científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, Monografias, Dissertações e Teses**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

PASQUALI, A. **Comprender La comunicación**. Caracas, Venezuela: Monte Ávila Editora, 1979.

PATRICIO R.; GONÇALVES, S. Facebook: Rede Social educativa? In: ENCONTRO INTERNACIONAL TIC E EDUCAÇÃO, 1, [2010], Lisboa. Anais eletrônicos. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, [2010]. p. 593 – 598. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/3584>>. Acesso em: 30 jan. 2014.

RAUPP, D.; EICHLER, M. L. A rede social Facebook e suas aplicações no ensino de Química. **Novas tecnologias na educação**. V.10, nº 01, julho, 2012. CINTED-UFRGS. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/30860/19216>> Acesso em: 10 dezembro. 2013.

SAFKO, L.; BRAKE, D. K. **A Bíblia da mídia social: táticas, ferramentas e estratégias para construir e transformar negócios**. Tradução James Gama. São Paulo: Blucher, 2010.

SAMPAIO, R. **Propaganda de A a Z: como usar a propaganda para construir marcas e empresas de sucesso**. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus: ABP, 1999.

SANCHÉZ MORA, A. M. **A divulgação da ciência com literatura**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 2003.

SCHIFFMAN, L. G; KANUK, L. L. Comportamento do Consumidor; tradução Dalton Conde de Alencar; revisão técnica Carlos Alberto Vargas Rossi. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

SILVA, A. L. da, et al. **Metodologia do Desenvolvimento da Pesquisa**. Manaus: UEA Edições. 2006.

SEGURA. E. A. das C. **A interdisciplinaridade como perspectiva curricular em um projeto do programa do observatório da educação/CAPES no Amazonas**. 1ª ed. Curitiba, PR: CRV, 2012.

SETTON, M. da G. **Mídia e Educação**. 1 ed. São Paulo: Contexto, 2011.

SOARES, I. de O. Educomunicação: um campo de mediações. **Comunicação e Educação**. V. 19, set-dez, 2000. USP. São Paulo. Disponível em: <<http://revistas.usp.br/comueduc/article/view/36934>>. Acesso em: 27 fev. 2014.



TAMANAHÁ, P. **Planejamento de mídia: teoria e experiência**. 2 ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2011.

VALERIO, P. M. **Comunicação Científica e Divulgação Científica: o público na perspectiva da internet**. In. *Múltiplas Facetas e Transformações da Comunicação e Divulgação Científica em Cinco Séculos*. Org. PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro e OLIVEIRA, Eloisa de Conceição Príncipe. IBICT. (2012). Recuperado de: <<http://www.ibict.br/sala-de-imprensa/noticias/multiplafacetaspainternet.pdf>>. Acesso em: 27 de jun. 2013.

VARELA, A.; BARREIRA, M. I. de J. S.; BARBOSA, M. M. A. Rumos da Comunicação Científica diante do Acesso Aberto à Informação. In: XXIV CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO. Disponível em: <<http://febab.org.br/congressos/index.php/cbbd/xxiv/paper/download/639/384>> Acesso em: 27 out. 2013.

VERONEZZI, J. C. **Mídia de A a Z: conceitos, critérios e fórmulas dos 60 principais termos de mídia**. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

VIANA, F. **Comunicação empresarial de A a Z: temas úteis para o cotidiano e o planejamento estratégico**. São Paulo: CLA, 2004.

VOGT, C. (org.). **Cultura Científica: Desafios**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Fapesp, 2006.