Compartilhamento, sedução, afeto e incomunicação: dimensões da comunicação da ciência em uma experiência amazônica[1]

Suzana Cunha LOPES[2]
Luciana Miranda COSTA[3]
Maria Ataide MALCHER[4]
Universidade Federal do Pará, Belém, PA

RESUMO
Este artigo apresenta o compartilhamento, a sedução, o afeto e a incomunicação como dimensões do processo de comunicação da ciência observado no Clube do Pesquisador Mirim do Museu Paraense Emílio Goeldi (Belém-Pará), uma experiência que já possui 15 anos e que visa à iniciação científica de crianças e adolescentes a partir de construções coletivas de conhecimento científico. Essas dimensões integram a construção de uma noção de comunicação da ciência a partir das percepções de Braga (2010, 2012) e Wolton (2004, 2011) acerca do processo comunicacional, assim como a visão de Santos (1989, 2009) sobre a ciência contemporânea. As discussões aqui empreendidas são parte de um estudo exploratório realizado em nível de Mestrado Acadêmico, no âmbito do Programa de Pós-Graduação Comunicação, Cultura e Amazônia, da Universidade Federal do Pará.

PALAVRAS-CHAVE: Comunicação; comunicação da ciência; afeto; incomunicação; Clube do Pesquisador Mirim.

1 O contexto da pesquisa

Em pesquisa de mestrado acadêmico desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação Comunicação, Cultura e Amazônia, analisamos os processos de comunicação da ciência desenvolvidos em uma experiência amazônica que já possui 15 anos: o Clube do Pesquisador Mirim do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG)[5]. Neste artigo, apresentamos parte das discussões realizadas na dissertação, com foco no que o estudo nos permitiu observar como dimensões da comunicação da ciência, especialmente, o compartilhamento, a sedução, o afeto e a incomunicação, que mais se aproximam da temática do Intercom Nacional 2013: "Comunicação em tempo de redes sociais: afetos, emoções, subjetividades". Antes, porém, é necessário contextualizar brevemente em que se constituiu a pesquisa e como ela nos levou a essa discussão.

---

[1] Trabalho apresentado no GP Comunicação, Ciência, Meio Ambiente e Sociedade do XIII Encontro dos Grupos de Pesquisa em Comunicação, evento componente do XXXVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.
[2] Mestre pelo Programa de Pós-Graduação Comunicação, Cultura e Amazônia da Universidade Federal do Pará (UFPA). Graduada em Comunicação Social, com ênfase em Jornalismo, pela UFPA. E-mail: suzanaclopes@yahoo.com.br.
[3] Orientadora da pesquisa. Professora do Programa de Pós-Graduação Comunicação Cultura e Amazônia e da Faculdade de Comunicação (FACOM), ambos da Universidade Federal do Pará (UFPA), e-mail: lmirandaeua@gmail.com.
[4] Coorientadora da pesquisa. Coordenadora do Programa de Pós-Graduação Comunicação, Cultura e Amazônia (PPGCOM) e Professora da Faculdade de Comunicação Social (FACOM), ambos da Universidade Federal do Pará (UFPA), e-mail: ataidemalcher@uol.com.br.
[5] Tradicional instituição de pesquisa, o Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) foi fundado em 1866. Em 1954, foi integrado ao Conselho Nacional de Pesquisa (atual CNPq) e em 2000 passou a estar diretamente vinculado ao então Ministério da Ciência e Tecnologia (atual MCTI). Hoje é referência nacional e internacional nas áreas de Antropologia, Arqueologia, Botânica, Ciências da Terra, Linguística e Zoologia.

O ambiente empírico estudado foi o Clube do Pesquisador Mirim, uma iniciativa do Serviço de Educação do Museu Paraense Emílio Goeldi que visa à iniciação científica de crianças e adolescentes de 8 a 17 anos. Todos os anos, o Clube forma grupos de até 20 crianças e adolescentes, denominados pesquisadores mirins. Ao longo de um ano, os participantes participam de atividades variadas conduzidas por instrutores, que são técnicos, bolsistas e estagiários do Serviço de Educação do Museu, com formações em diversas áreas do conhecimento. Os grupos são formados de acordo com a idade, série escolar e a temática a ser trabalhada durante um ano. Geralmente, os assuntos são baseados nas áreas de referência do MPEG: Botânica, Zoologia, Ciências Humanas e Ciências da Terra.

No início de cada ano, após o estabelecimento das temáticas pelos instrutores, é aberto um processo seletivo para o ingresso dos pesquisadores mirins. Em 2012, 165 crianças e adolescentes inscreveram-se para ingressar no Clube, dos quais 135 foram aprovados e, no final do ano, 114 permaneceram oficialmente nas atividades.

A quantidade de grupos formados depende da demanda de vagas e da possibilidade de oferta de acordo com a infraestrutura e os instrutores disponíveis no Serviço de Educação. Quando é possível, são compostos grupos em outros municípios paraenses que desenvolvem as atividades em espaços cedidos por escolas ou universidades. Desde 2007, o Clube possibilita o ingresso de pesquisadores mirins com deficiência auditiva, que são acompanhados por intérpretes de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) em grupos denominados inclusivos. Em 2012, foram formados sete grupos em Belém:

FIGURA 05 - Grupos temáticos do Clube do Pesquisador Mirim em 2012

* Grupo inclusivo, com 2 pesquisadores mirins surdos.

Após serem selecionados, os pesquisadores mirins iniciam um processo composto por quatro fases, que se desenvolvem de acordo com a proposta e o ritmo de cada grupo. O

primeiro momento é o da *Descoberta*. Em princípio, os participantes se familiarizaram com o ambiente do Museu e com a temática a ser trabalhada pelo grupo. Em um segundo momento, parte-se para a prática da *Pesquisa*: fazem experimentos, constroem instrumentos, realizam pesquisa de campo e excursões, visitam laboratórios do Museu, reúnem-se com pesquisadores da instituição, fazem leituras de bibliografia especializada, tudo conforme a natureza e os objetivos da pesquisa de cada grupo.

A etapa seguinte é a *Construção* de um "produto final". Com os dados e informações coletados na pesquisa, as crianças e os adolescentes sistematizam o conhecimento produzido em recursos midiáticos como jogos, cartilhas, vídeos e recursos para exposição[6]. Encerradas as atividades, acontece a fase de *Apresentação*, em que os pesquisadores mirins expõem e dialogam os resultados de suas pesquisas em uma programação especial no Parque Zoobotânico[7] do MPEG. Geralmente no início do ano seguinte, acontece uma reunião com a presença de parentes das crianças e dos adolescentes no Auditório do Parque.

Ao adotar essa metodologia, o Clube oportuniza aos pesquisadores mirins uma participação ativa na construção de conhecimentos científicos, ainda que de forma iniciante. Esse é um fator que Massarani (2005, 2008) acredita ser central em se tratando de trabalhar assuntos científicos para e com crianças.

Diante dessa experiência, realizamos uma pesquisa exploratória transmetodológica (MALDONADO, 2008), congregando diferentes procedimentos metodológicos de maneira a configurá-los de acordo com o que nosso teórico ⇄ empírico nos revelava. Desenvolvemos questionário para conhecimento do perfil do público estudado[8], observação participante e não-participante[9], entrevistas em profundidade[10] e grupos focais[11].

Em um diálogo téorico ⇄ empírico permanente, buscamos construir uma noção de comunicação da ciência, a partir do que autores como Braga (2010, 2012) e Wolton (2004, 2011) acreditam ser o processo comunicacional.

---

[6] Esses materiais, posteriormente, são incorporados ao acervo da Biblioteca Clara Galvão do Museu Goeldi, localizada no Parque Zoobotânico, que é voltada, principalmente, para professores e alunos da educação básica, interessados em realizar trabalhos e pesquisas. É comum também o uso desses materiais em diversas ações do Serviço de Educação dentro e fora da instituição.

[7] Porção da Floresta Amazônica, o Parque Zoobotânico mantém-se como reserva de biodiversidade preservada mesmo com o acelerado crescimento urbano de Belém e região metropolitana. É espaço privilegiado de estudo para os pesquisadores do próprio Museu Goeldi nas diferentes áreas, pois reúne cerca de 2 mil exemplares de vegetais e 600 de animais. Além disso, constituiu-se historicamente como ponto turístico da capital paraense sendo bastante frequentado por pessoas de outros estados e países, grupos escolares em excursões e, principalmente, nos finais de semana, por famílias da própria cidade. O parque chega a receber cerca de 200 mil visitantes todos os anos. Fonte: www.museu-goeldi.br.

[8] Reunimos as respostas de 87 dos 114 adolescentes e crianças que permaneciam nas listagens do Clube do Pesquisador Mirim no final de 2012, o que representa 76,31% do público então estudado.

[9] Realizamos observações em todos os grupos do Clube (exceto o grupo Clube On-Line) durante dois meses.

[10] No total, realizamos dezessete entrevistas em profundidade, contemplando os oito instrutores do Clube (incluindo o coordenador) e nove ex-pesquisadores mirins.

[11] Realizamos três grupos focais, com a composição média de 10 participantes.

> Comunicação não é só aquela de valor alto, do sucedimento precioso e raro – mas toda troca, articulação, passagem entre grupos, entre indivíduos, entre setores sociais – frequentemente desencontrada, conflitiva, agregando interesses de todas as ordens; marcada por casualidades que ultrapassam ou ficam aquém das intenções (que, aliás, podem ser válidas ou rasteiras). Comunicação é o processo voltado para reduzir o isolamento – quaisquer que sejam os objetivos e os modos de fazer. (...) Dentro desse processo geral, tentativo em sua própria essência, e pela conjunção às vezes casual de circunstâncias favoráveis, eventualmente ocorrem os momentos raros de uma comunicação/comunhão. Mas nossa perspectiva faz considerar todo o espectro comunicacional – envolvendo as comunicações de valor alto e de baixo valor, digamos cotidianas; bem ou mal sucedidas; e, particularmente, incluindo múltiplos processos e objetivos moduladores: estéticos, afetivos, racionais, intelectuais, científicos, práticos, de aprendizagem, políticos (BRAGA, 2010, p. 69-70).

> Ontem, comunicar era compartilhar e reunir, ou unir. Hoje, é mais conviver e administrar descontinuidades (WOLTON, 2011, p. 27).

Para nós, portanto, comunicação da ciência constitui-se como processo que coloca em circulação (BRAGA, 2012) práticas e concepções diversas, agregando o funcional e o normativo (WOLTON, 2004), o positivista e o pós-moderno (SANTOS, 1989), o funcionalista e o dialógico (FRANÇA, 2001), o simples e o complexo (MORIN, 2010), o sujeito e o objeto (OROZCO-GÓMEZ & GONZÁLEZ, 2012), em medidas e proporções variadas, em tempos imediatos e infinitos.

A comunicação da ciência também pode ser vislumbrada como um processo em que sujeitos compartilham, seduzem, afetam-se mutuamente, convencem, negociam, convivem, apropriam-se, atuam e também podem incomunicar (WOLTON, 2011). E eis que encontramos as dimensões comunicacionais que se configuram, na experiência do Clube, como os elementos que promovem o início e a continuidade dos fluxos comunicacionais contínuos e tentativos dos quais Braga (2012) nos fala.

2 Dimensões da comunicação da ciência

Cabe evidenciarmos o que, para nós, constituem-se como dimensões da comunicação da ciência. É necessário esclarecer que esse empreendimento não busca estabelecer elementos rígidos que impreterivelmente juntos compõem a comunicação da ciência. Antes, queremos tratar essas dimensões como aspectos que nos ajudaram a compreender os processos de comunicação em nosso ambiente de pesquisa empírica e que, dessa forma, apenas destacam indicativos que constituiriam a comunicação da ciência.

Destacamos também que essas dimensões são construções marcadas por nossas referências teóricas e nossas vivências no ambiente empírico. Algumas delas, vislumbramos primeiramente no âmbito teórico e as relacionamos com o que a experiência do Clube nos possibilitou visualizar; outras, porém, foram aspectos que o próprio empírico nos revelou e fomos buscar base teórica para compreendê-las, em uma relação teórica ⇄ empírica

necessária à pesquisa qualitativa em nossa área, segundo Orozco-Gómez e González (2012). Há, portanto, que se ressalvar que outros *lócus* e outros referenciais podem apontar outras dimensões da comunicação da ciência que aqui não iremos abordar.

É interessante registrar ainda que, no exercício teórico ⇄ empírico, as dimensões que na sequência serão apresentadas ainda nos auxiliaram metodologicamente, constituindo-se como espécies de categorias de análise que nos possibilitaram perceber e interpretar as variadas manifestações da comunicação da ciência no Clube.

2.1 *Compartilhamento*

A primeira dimensão da comunicação da ciência observada é o compartilhamento. Ela está diretamente relacionada com uma das primeiras acepções da palavra comunicação, ainda na Idade Média, relacionada à partilha referindo-se ao momento das refeições em que os padres e freis reuniam-se para partilhar não somente o pão como também ideias (WOLTON, 2004), assim como saíam do isolamento da oração individual para estar junto com outros (MARTINO, 2011). A partilha, nesse sentido, seria uma espécie de circulação (BRAGA, 2012) de concepções e experiências de vida.

A esta noção de partilha, a dimensão do compartilhamento – que tem acrescido o prefixo "com" – agrega uma ideia de coparticipação, enfatizando, para além do conteúdo partilhado, os sujeitos com disposição para estabelecerem processos de comunicação. Para Wolton (2011, p. 17), compartilhar é uma das razões que levam os sujeitos a se comunicarem: "Cada um tenta se comunicar para compartilhar, trocar. É uma necessidade humana fundamental e incontornável. Viver é se comunicar e realizar trocas com os outros do modo mais frequente e autêntico possível".

No Clube do Pesquisador Mirim, um dos aspectos mais fortes nas falas dos entrevistados e nas práticas que observamos é exatamente a troca de conhecimentos, experiências e ideias. É unânime a percepção, entre os instrutores e ex-pesquisadores mirins participantes da pesquisa, de que um dos diferenciais do Clube é a proposta de um aprendizado compartilhado. No lugar do "ensinar para", busca-se o "descobrir com".

> Apesar do instrutor estudar, buscar conhecimento, todos nós temos uma cultura, temos uma tradição. Assim como eu posso saber mais sobre um assunto, essa criança também pode ter muitos conhecimentos. Um exemplo que eu achei interessante, uma aluna, ela é fantástica, uma aluna nota dez. Muitas coisas que eu falo, ela completa: *"-Ah, tia, eu li isso aqui que fala que..."* Muitas coisas que eu não sabia. Eu falei: *"-Nossa, que interessante."* Então é uma troca de conhecimento. Assim como eu passo uma informação para eles, eles também passam uma experiência que eles passaram: *"-Ah, no meu colégio aconteceu isso, isso e isso.", "-Ah, na minha comunidade acontece isso."* Então é uma troca (EX-PESQUISADORA MIRIM 1, 2013).

Do ponto de vista dos instrutores, percebemos o esforço em buscar estratégias para que haja uma coparticipação dos pesquisadores mirins tanto nas decisões do grupo como nas atividades e análises desenvolvidas. Podemos destacar algumas experiências do grupo Cultura e Meio Ambiente, em que desde a construção dos instrumentos de pesquisa até a elaboração dos produtos finais (um jogo e uma cartilha), todos podiam opinar e efetivamente realizar as atividades. Um momento interessante neste grupo foi o compartilhamento das impressões da comunidade que selecionaram para estudar, logo no encontro posterior à pesquisa de campo. Os pesquisadores mirins relataram o que acharam mais interessante das histórias que ouviram, das observações que fizeram e das dificuldades que encontraram para realizar a pesquisa *in loco*.

Em outro grupo, Borboletas da Amazônia, observamos um encontro em que estavam decidindo como seria o jogo final a ser produzido. Os pesquisadores mirins eram incentivados a dar ideias, pensar soluções para as regras que estavam sendo construídas e escrever os textos que comporiam as peças de um quebra-cabeça. Também acompanhamos os encontros de outros grupos nessa fase de elaboração dos produtos finais, durante os quais percebemos a mesma dinâmica de possibilitar uma construção coletiva dos materiais.

Além da construção coletiva dos produtos finais, ainda nessa perspectiva de compartilhamento, é interessante evidenciarmos a proposta das exposições desses materiais para pais, familiares e para os eventuais visitantes do Parque Zoobotânico. Fazemos novamente referência à experiência de um grupo que tratou o tema "Memória Cultural" a partir da brincadeira dos pais e avós dos pesquisadores mirins. A instrutora que acompanhou esse grupo relata como foi a apresentação final desse trabalho.

> Eu disse para a coordenação: *"que tal a gente fazer uma apresentação dessas brincadeiras que as crianças aprenderam com os pais e fazer disso uma exposição?"*. Então assim, uma coisa muito de cartolina, o desenho, como é a macaca, como é que brinca. Tudo que eles coletaram em casa, nós transformamos em um produto. Um produto bobo, para a época até muito bom, mas que serviu como resultado da descoberta deles. Então, nós fizemos tipo cartaz mesmo, no parque, tipo um varal. E no dia nós enchemos de esteiras e os pais vieram para cá brincar com as pessoas. Os alunos ensinaram como brincava. Montamos um caracol também no parque, uma macaca, trouxemos pedra de bole-bole, fura-fura. Tudo que eles aprenderam foi trazido para cá, como constrói um cata-vento. E levamos para o parque. Essa foi a apresentação do produto final. <u>O produto final deles foi ensinar para as outras crianças o que eles aprenderam</u>. Foi um barato. Precisava ver, quem brincava mais? Os pais (INSTRUTORA 3, 2013, grifo nosso).

É nesse sentido que o compartilhamento é produto e produtor de um processo comunicacional similar à forma como Braga (2012) concebe a circulação, um fluxo contínuo e adiante. Podemos associar ainda o compartilhamento à dimensão normativa da comunicação que, segundo Wolton (2004), está presente em todas as relações

comunicacionais: "da informação mais pueril à comunicação mais comercial, o horizonte é o mesmo: a busca do outro e da relação" (WOLTON, 2011, p. 24).

2.2 *Sedução e Prazer*

Outra dimensão da comunicação é a sedução, do ponto de vista propositivo, e o prazer, do ponto de vista apropriativo. Nas palavras de Wolton (2011, p. 17), a sedução é uma das razões da comunicação por ser "inerente a todas as relações humanas e sociais". Para alguns defensores da objetividade e da criticidade do jornalismo, essa afirmação pode soar como uma heresia. A sedução geralmente é uma dimensão explorada pelos publicitários, relações públicas ou profissionais do marketing para estabelecer vínculos entre pessoas e entre pessoas e produtos, marcas e conceitos. Para alguns radicais, a sedução nesses processos comunicacionais resume-se a estratégia de manobra, de enganação, de influência e até mesmo da palavra mágica "manipulação".

A sedução, porém, está presente na mais pueril das relações comunicacionais. Em uma conversa face a face, por exemplo, usamos tons de voz, expressões faciais e gestos para "prender a atenção do outro", atrair, manter e envolvê-lo no processo.

> Cada um faz uso disso [sedução] diariamente em todas as profissões e em todos os níveis hierárquicos. Em todas as idades. Quem não quer agradar? Mas ninguém reconhece isso. Como se a vida não fosse nada além de racionalidade e seriedade, sem emoção (WOLTON, 2011, p. 22-3).

Assim, falar em sedução como dimensão da comunicação da ciência é evidenciar que a ciência pode ser seduzível – do ponto de vista propositivo – e prazerosa – do ponto de vista apropriativo – àqueles sujeitos que a concebem e praticam. Ao ser falada, compreendida, compartilhada, por fim, vivida, a ciência, em alguma medida, mostra-se agradável. Se assim não o fosse, o que faz com que pesquisadores idosos queiram continuar sua trajetória acadêmica mesmo após se aposentarem? Ou que jovens sejam atraídos pela carreira científica, como é o caso de alguns ex-pesquisadores mirins que desde crianças já vislumbravam seguir esse caminho?

A novidade da descoberta do mundo pode ser um desses elementos de atração: "Quando tu entra em contato com um mundo novo que tu não conheces, seja em qualquer área... para mim, mexer com vida, ver uma célula no microscópio, eu nunca tinha visto. Nossa, eu fiquei, assim, fascinado" (EX-PESQUISADOR MIRIM 5, 2013). Uma instrutora também conta a motivação profissional de um pesquisador mirim surdo:

> [Ele] vem para cá porque ele simplesmente adora o museu, ele se vê trabalhando aqui no futuro. Ele acha fantástico quando ele vem para cá, está todo mundo no computador,

> mexendo, tem gente lá fora, olhando bicho, tem gente lá fora mexendo planta. Ele sabe onde ele quer trabalhar. E ele vem para cá porque ele quer trabalhar aqui no futuro. E ele vê a vinda dele para cá [para o Clube] como uma possibilidade de ele trabalhar no futuro aqui (INSTRUTORA 1, 2013).

No Clube, alguns elementos são bastante atrativos tanto em termos propositivos quanto apropriativos. O maior exemplo é o próprio Parque Zoobotânico do Museu. Para alguns instrutores, o Parque se constitui como o ambiente diferencial:

> O que facilita muito é o nosso parque. Eu acho que para ser atrativo, você tem que fazer as ações aí no parque. O menino gosta disso, ele já vem cansado, passou quatro horas, cinco horas em uma sala de aula. E vem para cá para entrar em uma sala de aula? Não. Ele quer uma coisa diferente, quer fazer uma caça ao tesouro, quer procurar algumas espécies aqui no parque, quer sair procurando formigas, tipos de formigas, ninhos de formigas no parque. Ele não quer aquela mesmice do professor lá no quadro, não. Ele quer ter uma noção de quantos metros tem uma árvore, esse contato mais direto é isso que ele quer. Então eu acho que essas experiências de parque são fundamentais para funcionar bem [as atividades do Clube] (INSTRUTOR 7, 2013).

Na fala dos instrutores, principalmente dos que estão há mais tempo no Clube, também encontramos a indicação de que têm prazer em trabalhar no Museu e no Clube: "Não tem preço. Esse prazer que a gente tem de saber que de uma certa forma influenciou positivamente para eles [pesquisadores mirins]" (INSTRUTORA 3, 2013). Esse prazer, geralmente, está relacionado ao sentimento de gratificação e de orgulho.

> Isso não é gratificante para a gente? Saber que você faz parte disso, saber que foi dessa sementinha aqui do Clube, que está conseguindo comunicar, que está conseguindo fazer ciência, que está passando conhecimento. Isso é o que é mais gratificante (INSTRUTOR 7, 2013).

Outro aspecto atrativo no Clube está relacionado à importância do lúdico como elemento atrativo a ser trabalhado, sobretudo, quando se envolve ou se busca envolver o público infanto-juvenil, a fim de que este se interesse pela ciência. No Clube, isso pode ser observado no constante uso de dinâmicas e jogos para tratar de temas científicos. Para além de um universo distante e restrito a mentes brilhantes, a ciência se torna, a partir desse tipo de estratégias de sedução e atração, um espaço em que é possível se divertir por meio de descobertas, da ampliação do olhar e da curiosidade.

> No Clube foi diferente para mim porque brincando, não sabia que estava pesquisando, mas eu estava. A ideia de produzir um jogo, um kit eu acho muito legal porque é para outra pessoa brincar, ela vai conhecer aquilo que você fez. Não que não tenham outras formas de produções, mas o jogo, o brinquedo dá uma outra cara para essa produção. E tem uma outra cara porque também são crianças pesquisando. Eu acho que o adulto pesa mais as coisas e põe uma seriedade que as crianças não põem (EX-PESQUISADORA MIRIM 9, 2013).

Sedução e prazer, assim, compõem as faces de uma mesma dimensão do processo de comunicação da ciência por constituírem-se como elementos que perpassam a própria

comunicação e a própria ciência. É interessante percebê-los também como estratégias que proporcionam o início e/ou a continuidade de interações (BRAGA, 2011) pelo compartilhamento ou disputa de prazeres. Como resume o conceito de uma publicidade audiovisual do canal Futura: "O conhecimento é irresistível". Parafraseando, podemos indicar que comunicar também é irresistível.

2.3 *Afeto*

Para Wolton (2011, p.17), as emoções constituem as bases de qualquer relação: "o ideal da comunicação está evidentemente ligado ao compartilhamento, aos sentimentos, ao amor. É, com certeza, a situação na qual a comunicação percorre o presente, reencontra o passado e torna possível o futuro. São momentos de graça...". Do ponto de vista da ciência, citando Gramsci ("só investigamos de verdade o que nos afeta"), Martín-Barbero (2004, p. 25) associa o verbo afetar a "afeto".

É nessa perspectiva que compreendemos essa dimensão da comunicação da ciência, como um processo que nos desperta, para além de racionalidades, emoções e sentimentos. Eis uma dimensão que podemos dizer que só conseguimos vislumbrar após a experiência empírica no Clube e que explica muitas de nossas seleções teóricas e metodológicas.

Falar em afeto e emoção no âmbito da ciência pode parecer um anarquismo científico, se considerarmos a ciência como uma construção rígida e imparcial. Contudo, preferimos demonstrar que na ciência também existe amor. "O desafio de um divulgador é forjar sínteses, tarefa que exige esforço, determinação e algo que, por um constrangimento injustificável, quase não se diz: amor ao conhecimento" (CAPOZOLI, 2002, p. 122).

No Clube do Pesquisador Mirim essa dimensão é declarada. O afeto talvez possa ser considerado a dimensão comunicacional que mais se estende em longo prazo nos processos de comunicação da ciência no Clube, como um laço que une os anos de convivência à vida que segue para além dos muros e tempos do Museu, contribuindo para que os fluxos dos processos comunicacionais desencadeados pelo Clube sejam contínuos (BRAGA, 2012). Encontramos relatos sobre a relação de pesquisadores mirins e instrutores que nunca perderam o vínculo, mesmo após aqueles terem se tornado adultos.

> A gente ainda tem uma brincadeirinha de chamar um instrutor de pai, uma instrutora de mãe, porque a gente precisa levar para o familiar, o íntimo. Mesmo que eu não tenha participado do Clube de outros instrutores, são pessoas que foram para os meus 15 anos, que eu tenho um carinho grande e que eu considero pessoas amigas. Você pode passar tempos sem ver, mas quando vê tem conversa, coisas boas, sentimentos agradáveis de sentir. A gente também falava muito de nossas vidas, uma instrutora conheceu os meus primeiros namorados, puxava a minha orelha. Um instrutor não entrava nessa parte, mas me protegia como pai (EX-PESQUISADORA MIRIM 9, 2013).

Para alguns pesquisadores mirins, muito do afeto que têm ao Clube se deve às amizades que estabelecem durante o tempo que convivem no Museu e que não se perdem mesmo depois do afastamento do Clube.

> Tenho amizades mesmo, muito grandes, que eu construí no Clube. Tenho uma amiga, que ela já era do Clube, eu entrei e a gente era da mesma escola, então foi inevitável de construir mesmo essa amizade fortíssima que a gente tem até hoje. Tem o pessoal, os instrutores que eu mantenho contato. Tem um ex-pesquisador mirim que mora no Rio, eu já conhecia ele antes, mas nossos laços se estreitaram aqui no Clube. E também tem aqueles que a gente não vê sempre, não encontra sempre, mas são pessoas marcantes, que a gente vai sempre pensar e lembrar do Clube. Toda vez que a gente se encontra acaba falando do Clube, todo mundo acaba contando as histórias e rindo, lembrando de tudo (EX-PESQUISADORA MIRIM 7, 2013).

Assim, sem nenhum constrangimento, é comum na fala de pesquisadores mirins antigos e atuais e ainda no relato dos instrutores, a expressão de carinho e amor não somente pelo conhecimento científico em si, mas ao processo como um todo de construção de conhecimento no Clube.

> Além de ciência ali eu aprendi valores, aprendi sobre amor, sobre humanidade, sobre carinho, atenção. Aquilo ali é uma verdadeira família. Tanto é que são os mesmos desde sempre. E assim, uma coisa maravilhosa. São pessoas muito importantes na minha vida (EX-PESQUISADORA MIRIM 8, 2013).

Em meio às relações de amizade e ao apreço pelo espaço do Museu e pelas experiências do Clube, emerge também o sentimento de saudade: “A gente, hoje, sai, mas a gente fica com saudade, então, está sempre visitando aqui” (EX-PESQUISADOR MIRIM 4, 2013). É comum encontrar estagiários, colaboradores e participantes de algumas atividades que foram pesquisadores mirins. Não devemos confundir, contudo, essa saudade da qual estamos falando com aquele tipo de saudade nostálgica e dolorosa, mas uma saudade que mostra o quanto o passado constitui o presente e atualiza os processos comunicacionais desencadeados pelo Clube, no sentido de mantê-los vivos.

Na área da Comunicação, trabalhos como o de Kunsch (2011) propõem que a dimensão do afeto também permeie o processo de construção de conhecimento científico:

> A área da comunicação, com suas promessas, sem precisar assumir um caráter soteriológico, salvacionista, bem que poderia se pensar como espaço da compreensão, da cidadania, do entendimento. Na linha compreensiva do menos “portanto” e mais “talvez”, pode-se encontrar nesse tipo de intencionalidade uma chance de aproximação entre saber e sabedoria. Trata-se (quase) de um ato de fé, esperança e utopia, que, aliás, também movem a vida. Como podem mover igualmente o esforço interpretativo e as linguagens múltiplas em que esse labor cognitivo ousa se expressar (KUNSCH, 2011, p. 40).

Uma das referências do autor é Sodré (2006), que também discute a dimensão do afeto como constituinte de um modo de produção do conhecimento na contemporaneidade – que valoriza a articulação do pensamento racional com subjetividades –, assim como

analisa de que forma o afeto permeia processos comunicacionais em contextos de midiatização: "Nos fenômenos da simpatia, da antipatia, do amor, da paixão, das emoções (...) algo passa, transmite-se, comunica-se, sem que nem sempre se saiba muito bem do que se trata" (SODRÉ, 2006, p. 13).

2.4 *Incomunicação*

Como horizonte da comunicação, a incompreensão, a incompletude e a imprecisão também se fazem presentes nas relações contemporâneas, segundo Wolton (2004, 2011). Essa hipótese do autor baseia-se em três contextos: a incomunicação como marca de um novo olhar sobre o outro, como marca da democracia e como contradição do desenvolvimento tecnológico. No primeiro caso, só é possível pensar em incomunicação quando temos que, no processo comunicacional, o principal elemento de complicação é o outro pensante, ativo, que pode se recusar ao diálogo e à negociação.

> [A comunicação] só tem sentido através da existência do outro e do reconhecimento mútuo. O destinatário existe desde sempre, mas a ruptura democrática consiste em reconhecer a liberdade e a igualdade dos protagonistas, ou seja, a igualdade do receptor, que pode aceitar, recusar ou negociar a informação. É aí que tudo se complica (WOLTON, 2011, p. 59).

Quando o outro não aceita integrar o processo comunicacional da forma com o seu interlocutor lhe propõe, pode acontecer tanto a negociação quanto o que Wolton (2011) denomina de incomunicação. Ao empoderar o sujeito-receptor, a ideia de incomunicação também se associa a uma nova forma de conceber o processo comunicacional como um todo. "Esta [comunicação] se torna inevitavelmente frustrante, imprevisível, mas incontornável, tendo a incomunicação como horizonte e a obrigação dos interlocutores de negociar sempre" (WOLTON, 2011, p. 59-60).

Daí a importância dada ao fator interesse quando da seleção dos pesquisadores mirins no início de cada ano. Mais do que a obrigação imposta pelos pais, o que se privilegia como aspecto determinante para a aprovação de uma criança ou um adolescente no Clube é a vontade própria de participação, o que se busca reconhecer quando, no processo seletivo, os instrutores indagam essa questão diretamente aos candidatos.

> A proposta do Clube é muito mais do que ocupar os dias dos pesquisadores mirins, porque, como eu já tive amigos já, até mesmo alunos que vinham para cá forçados pelos pais. *"-Ah, porque é um Museu, um Museu vai te dar um futuro, menino. Só quer ficar jogando videogame? Então, vai passar uma tarde lá no Museu."* Aí, esses, às vezes, eles conseguem ser conquistados. Às vezes, não, a gente tem que admitir e eles acabam saindo, porque realmente não se adaptam. Então, a gente não obriga ninguém a ficar (EX-PESQUISADOR MIRIM 3, 2013).

O segundo contexto da incomunicação também está diretamente relacionado à possibilidade de negociações entre os diversos sujeitos do processo comunicacional. O relato de um instrutor revela como o modelo participativo da construção de conhecimentos no Clube, por vezes, também gera conflitos, que requerem negociações.

> A gente briga muito, porque a gente quer o melhor. Às vezes não dá certo isso aqui, às vezes vê que alguns produtos não funcionam, não vai funcionar. Eu sei o que funciona. Eu digo: *"- Eu sei que isso aqui funciona. Não adianta você fazer um produto para você, para sua turma. Não adianta"* (INSTRUTOR 7, 2013).

Assim, a incomunicação para Wolton (2011) pressupõe a igualdade de direitos de aceitação, recusa e negociação, sem os quais, o que acontece é a imposição ou submissão de autoridade. "Incomunicação? Ela inexiste num modelo hierárquico, pois a comunicação vai de alto a baixo sem possibilidade de discussão. (...) A incomunicação supõe a aceitação das relações humanas e sociais igualitárias" (WOLTON, 2011, p. 89-90).

O autor ainda aponta a incomunicação como uma marca contraditória do desenvolvimento tecnológico. Ao mesmo tempo em que os sujeitos têm à disposição cada vez mais aparatos que possibilitem contatos antes mais difíceis, esse progresso técnico não se revestiu em melhoria qualitativa da comunicação, no sentido de que não diminuiu as incompreensões. Durante um dos grupos focais, essa contradição virou pauta de discussão entre os pesquisadores mirins, sobretudo, quando se referiram às redes sociais virtuais.

> Hoje em dia a pessoa está na sala de aula. Tu não falas com o colega do lado, mas lá no Face tu falas, porque tu estás no Facebook, está viciado naquilo. Mas para tu dizeres um oi, um bom dia com a pessoa ao lado, o professor ao lado, o colega ao lado, você não fala (GRUPO FOCAL 2, 2012).

> [O facebook] é um meio de comunicação muito bom, muito eficaz, que a gente pode se comunicar com uma pessoa a milhares de quilômetros de distância, em lugares diferentes, mas também está se tornando uma coisa que a pessoa está perdendo, hoje em dia a pessoa não está se comunicando direito através da fala. E sim, só através de mensagem no Facebook (GRUPO FOCAL 2, 2012).

No próprio processo do Clube do Pesquisador Mirim, encontramos alguns contextos que propiciam a incomunicação. Sendo um processo participativo, que propõe a atuação dos pesquisadores mirins como os que buscam em conjunto descobrir e construir conhecimentos, eis que nas relações entre crianças, adolescentes e instrutores, existe um horizonte de incomunicação. Essa incomunicação é trabalhada a partir da negociação e também a partir do reconhecimento dos sujeitos acerca de suas próprias limitações, o primeiro passo para buscarem aperfeiçoamento e constante aprendizado.

> Falta muito para mim esse lado pedagógico que eu não tenho. Eu sou operacional, eu sei fazer a coisa no computador. Tipo, eu não tenho um linguajar de pedagogo, aquele lado do

> professor. A minha dificuldade é essa, que a gente tira de letra, porque a gente conhece, por exemplo, o programa que a gente está fazendo, uma ferramenta de trabalho (INSTRUTOR 4, 2013).
>
> Às vezes acontecem casos que porque o menino jogou a proposta e a proposta dele foi a vencedora, ele pode dizer: *"-Ah, a proposta é minha."* Não, a partir de agora acabou, a proposta é da turma. Tem a ajuda de todo mundo. Esse aqui pesquisou as espécies aqui, esse aqui disse como tinha que ser a forma (INSTRUTOR 7, 2013).

A ideia de incomunicação também tem relação com a noção de fluxo contínuo da circulação de Braga (2012), na medida em que o processo comunicacional é tentativo e se desdobra por caminhos imprevisíveis.

> Então, eu acho que a gente tem uma fórmula, não é a fórmula mágica, que vai resolver todos os problemas da pesquisa, da comunicação. Mas pelo menos a gente tem o caminho, que a gente sabe que está dando certo. Por que está dando certo? Porque a gente vivencia isso. Não adianta só fazer aqui, se eu não estou experimentando. Não adianta eu criar um jogo, um *kit*, falando de um determinado assunto, se eu não estou levando na prática, se eu não estou usando nas aulas do Clube, se eu não estou levando para o parque, se eu não estou levando para os outros eventos. Não adianta. Eu tenho que levar mesmo, tenho que sair com isso para o maior número de pessoas. Uma informaçãozinha que você passa assim, já transforma (INSTRUTOR 7, 2013).

Segundo Roland (2006, p. 58), "os obstáculos à comunicação são inerentes ao modo acadêmico de produção dos conhecimentos e dizem respeito, ao mesmo tempo, à epistemologia e à formação dos jovens pesquisadores". A autora se refere a um modo hermético e rígido de formação para a ciência, em que o que se busca é a geração de novas competências científicas sob um velho paradigma.

Assim, quanto menos reconhecemos que o processo de comunicação da ciência – incluindo aí a formação de pesquisadores – é tentativo e imprevisível (BRAGA, 2012), menos perceberemos que a riqueza deste processo está exatamente nas negociações, desdobramentos e ressignificações da ciência pelos sujeitos.

3 Outras dimensões

Além do compartilhamento, da sedução, do afeto e da incomunicação, percebemos nos processos comunicacionais do Clube as dimensões da convicção, da negociação, da apropriação e do sujeito atuante, que serão abordados em próximas publicações. Selecionamos abordar neste artigo apenas as dimensões que mais se aproximavam da temática central do evento.

A partir dessas dimensões, também pudemos agregar a discussão da comunicação à reflexão do que é a ciência e como ela se configura no contexto em que vivemos. O ambiente do Clube, nesse sentido, abriu nosso olhar para uma ciência que não se volta à formulação do conhecimento em si, mas faz parte da construção da própria sociedade e por

ela é construída (SANTOS, 2009). Assim, a ciência não existe pura e simples, não pode ser identificada, analisada e vivenciada isoladamente, pois constitui e é constituída pela cultura. Isso exige de nós, pesquisadores, que percebamos que o processo de construção de conhecimento não se dá desarticulado dos contextos socioculturais, econômicos, políticos, afetivos e psicológicos em que estamos inseridos e que, concomitantemente, construímos.

Compreender a ciência e a cultura como integrantes de um mesmo processo (de construção de conhecimento) facilita que percebamos que também a comunicação é intrínseca a esse processo. Conhecemos porque nos comunicamos com diversos autores, com nossos pares e orientadoras, com os sujeitos e objetos que pesquisamos, com as pessoas que acompanham direta ou indiretamente nossa pesquisa, com o público que lê nossos escritos, com o mundo, por fim.

Se trouxermos a discussão da comunicação para dentro da ciência e não somente para seu fim, evidenciamos um universo de pesquisa de que nossa área pode e deve se aproximar e para o qual tem muito a contribuir se nos dedicarmos a compreendê-lo sem perder de vista a complexidade dos processos comunicacionais, sejam eles midiáticos ou não.

REFERÊNCIAS

BRAGA, José Luiz. Circuitos versus campos sociais. In: JUNIOR, Jeder Janotti; MATTOS, Maria Ângela; JACKS, Nilda. **Mediação & Midiatização**. Salvador: EDUFBA; Brasília: Compós, 2012, p. 31-52.

_____. Constituição do campo da Comunicação. **Verso e Reverso.** São Leopoldo: n. 25. 2011b. p. 62-77. jan./abr. 2011.

_____. Nem rara, nem ausente – tentativa. **Matrizes**. São Paulo: USP, v. 4, p. 65-81, 2010.

CAPOZOLI, Ulisses. A divulgação e o pulo do gato. In: MASSARANI, Luisa Medeiros; MOREIRA, Ildeu de Castro; BRITO, Fátima. **Ciência e público:** caminhos da divulgação científica no Brasil. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Fórum de Ciência e Cultura, 2002, p. 121-131.

FRANÇA, Vera Veiga. **Paradigmas da comunicação:** Conhecer o quê? Trabalho apresentado no X Encontro da Compós, Brasília, 2001. Disponível em: <www.compos.org.br>. Acesso em: 28 nov. 2010, 14h25.

KUNSCH, Dimas A. Saber, afeto e compreensão: epistemologia da comunicação e dialogia. **Líbero**. São Paulo, v. 14, n. 27, p. 31-42, jun. de 2011.

MALDONADO, Alberto Efendy G. A perspectiva transmetodológica na conjuntura de mudança civilizadora em inícios do século XXI. In: MALDONADO, Alberto Efendy G.; BONIN, Jiani Adriana; ROSÁRIO, Nísia Martins do (Orgs.). **Perspectivas metodológicas em comunicação:** desafios na prática investigativa. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2008. p. 27-54.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. **Ofício de cartógrafo**. São Paulo: Edições Loyola, 2004

MARTINO, Luiz Claudio. De qual comunicação estamos falando? In: HOHLFELDT, Antonio; MARTINO, Luiz Claudio; FRANÇA, Vera Veiga (Orgs.). 11. ed. **Teorias da comunicação**: conceitos, escolas e tendências. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

MASSARANI, Luisa Medeiros. Not in front of the children! The controversies of science and science communication for children and youth, Journal of Science Communication, ed. 7, mar. 2008.

MASSARANI, Luisa Medeiros (Org.). **O pequeno cientista amador:** a divulgação científica e o público infantil. Rio de Janeiro: Vieira & Lente/UFRJ/Casa da ciência/ Fiocruz, 2005.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 11. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

OROZCO-GÓMEZ, Guillermo; GONZÁLEZ, Rodrigo. **Una coartada metodológica**: abordajes cualitativos en la investigación en comunicación, medios y audiencias. México: Tintable, 2012.

ROLAND, Marie-Claude. Convite aos pesquisadores para uma reflexão sobre suas práticas de pesquisa. In: VOGT, Carlos (Org.). **Cultura Científica**: desafios. São Paulo: FAPESP, 2006. p. 56-82.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Introdução a uma ciência pós-moderna**. Rio de Janeiro: Graal, 1989.

_____. **Um discurso sobre as ciências**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

SODRÉ, Muniz. **As estratégias sensíveis**: afeto, mídia e política. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

WOLTON, Dominique. **Informar não é comunicar**. Porto Alegre: Sulina, 2011.

_____. **Pensar a comunicação**. Trad. Zélia Leal Adghirni. Brasília: Editora UnB, 2004.