

HASHTAGS E SOCIABILIDADE: POTENCIALIDADES E POSSIBILIDADES DA CIBERDEMOCRACIA

Carla Lisbôa Grespan

carla.grespan@ufrgs.br

<http://lattes.cnpq.br/6737407504534212>

Cleber Gibbon Ratto

cleber.ratto@unilasalle.edu.br

<http://lattes.cnpq.br/2642156714590604>

RESUMO

Este artigo se propõe a refletir sobre a potência e as possibilidades das redes sociais para novas experiências democráticas no meio virtual, a partir de algumas *hashtags* postadas no *Facebook*. Conceituando a *hashtag*, enquanto uma prática social, não institucionalizada, que tem produzido discursos de empoderamento que visibilizam as “vidas precárias”, sua análise será realizada utilizando as relações entre os conceitos: sociabilidade/comunidades virtuais, democracia/ciberespaço, heteronormatividade/políticas de performatividade.

Palavras-chave: ciberdemocracia. comunidades virtuais. políticas de performatividade.

Introdução

Início este artigo apresentando duas *hashtags*, consideradas pela mídia brasileira como um dos meios de publicizar as violências (morais, psicológicas, físicas, sexuais) sofridas, principalmente, por mulheres e LGBTs, criando uma rede de solidariedade entre @s¹ usuári@s e aumentando as denúncias sobre sexismo, misoginia e homofobia.

Na noite de segunda-feira, 23 de novembro de 2015, as redes sociais foram tomadas pelas *hashtags* #MeuAmigoSecreto e #AmigoSecreto. Esta campanha faz alusão à tradicional confraternização de fim de ano, quando “um amigo” descreve características “do outro” antes de revelar a identidade e entregar o presente, mas nessa campanha as mulheres fazem postagens relatando atitudes, posturas e discursos sexistas, misóginos e lesbofóbicos “dos amigos” sem revelar nomes.

1 Em todo o texto será utilizado @ em substituição a/o como opção pelo uso da linguagem não sexista (UNESCO, 1996).

A escolha por analisar as *hashtags*, mais precisamente sua disseminação na rede social *Facebook*, foi movida por algumas razões que considero oportunas em uma “Era da Visibilidade”. Ao falar de “Era da Visibilidade” me refiro aos modos pelos quais o privado tornou-se cada vez mais público e as maneiras que criamos para publicizar nossos dados na virtualidade.

Se para algum@s autor@s a sociedade em rede se caracteriza, somente, pelo reforço do processo modernização pautado pelo avanço da ciência e da tecnologia através: do controle dos fenômenos naturais, da afirmação da autonomia da subjetividade, da intensificação as redes de comunicação e do acesso ao conhecimento. Para outr@s pode ser olhada pelo viés dos seus riscos éticos, ou seja, de que modo às tecnologias virtuais qualificam as trocas comunicacionais, a autonomia das pessoas, a responsabilidade e a interação.

Discutir sobre como se constitui as sociabilidades nas comunidades virtuais e a democracia no ciberespaço, tomando como ponto de partida os conceitos de Sociabilidade, em George Simmel, de Ciberdemocracia, em Pierre Lévy e de Precariedade, em Judith Butler requer refletir sobre as potencialidades das redes sociais virtuais para possibilitar novas experiências democráticas não institucionalizadas que produzam discursos de empoderamento, visibilizando e minimizando a precariedade das vidas consideradas menos dignas de serem vividas.

1 Pós-Modernidade e as sociedades de informação

As sociedades pós-modernas passam por um momento histórico, que, segundo Castells (1999), pode ser comparado à Revolução Industrial do século XVIII, a chamada Revolução Tecnológica produziu descontinuidades econômicas e sociais. Diferentemente de qualquer outra revolução, suas descobertas ocorrem em agrupamentos estando

relacionada com os "meios de inovação", sua rapidez na introdução de uma nova tecnologia, e o poder de ampliar a difusão na mesma.

O processo atual de transformação tecnológica refere-se às tecnologias da informação e comunicação. Sua expansão é exponencial em razão da capacidade da construção de uma interface de linguagem digital entre campos tecnológicos que permite a geração, o armazenamento, a recuperação, o processamento e a transmissão da informação. O mundo torna-se digital.

O conceito da Tecnologia de Informação é bastante amplo, incorporando desde componentes de computador, de microeletrônica, de telecomunicações, à utilização de micro chips e também engenharia genética. A produção de conhecimento em torno deste conceito tem definido novos padrões de vida, de saúde ou doença, chamada "Tecnologias da vida" e um debate fundamental sobre as fronteiras entre natureza e sociedade.

O que caracteriza o novo paradigma tecnológico é a rapidez com que acontece o ciclo de realimentação entre a introdução de uma nova tecnologia, seus usos e seus desenvolvimentos em novos domínios. Amplificando o poder de difusão da tecnologia de forma infinita,

a medida que os usuários apropriam-se dela e a redefinem. As novas tecnologias da informação não são simplesmente ferramentas a serem aplicadas, mas processos a serem desenvolvidos. Usuários e criadores podem tornar-se a mesma coisa. Dessa forma, os usuários podem assumir o controle da tecnologia como no caso da Internet [...]. Há, por conseguinte, uma relação muito próxima entre os processos sociais de criação e manipulação de símbolos (a cultura da sociedade) e a capacidade de produzir e distribuir bens de serviço (as forças produtivas). Pela primeira vez na história, a mente humana é uma força direta de produção, não apenas um elemento decisivo no sistema produtivo. (CASTELLS, 1999, p. 69)

Considerando a interatividade como um processo de reconfiguração das comunicações humanas, será que podemos pensar a internet como mais uma possibilidade de interação que modifica as relações e os papéis da/o emissor/a e da/o receptor/a, sendo a lógica da

distribuição substituída pela lógica da comunicação e ao mesmo tempo constitui sujeitos de individualidades triunfantes e com necessidade sentir-se identificados com os outros?

Segundo Silva (2002) a esfera comunicacional passou da modalidade massiva para a modalidade interativa. Isso não significa anular a dimensão tecnológica nem mercadológica, mas indica que a interatividade emerge com a instauração de uma nova configuração destas duas dimensões.

Esta afirmativa pode responder aos críticos da sociedade em rede, que a mesma não se trata simplesmente de modismo, de argumento de venda ou de dominação da máquina sobre o ser humano; ela modifica as relações na esfera social, onde se observa não mais da passividade da recepção diante da emissão do produto, a/o espectador/a das mídias de massa sentem a necessidade de interagir, de inferir, de transformar e de (re)criar.

2 Cibercultura e sociabilidades

Em uma nova constituição social ao mesmo tempo em que somos sujeitos de individualidades triunfantes temos a necessidade de sentirmos identificados com os outros, de estarmos inseridos em comunidades, em tribos. Para Maffesoli (2012) a partir da saturação do culto ao indivíduo emerge o sentido de “estar junto” presente nas comunidades da pós-modernidade.

O paradoxo que nos leva à progressividade é constituído a partir da relação entre o arcaico e o tecnológico. Estaríamos em um tempo de “reencantamento do mundo”, proporcionado pelas tecnologias através das ciberculturas, que possibilitam a religação ao sentimento tribal. O lócus que propicia esta volta às questões essenciais da vida é o ciberespaço, pois nele “a rebelião do imaginário se manifesta, com esplendor, [...] o festivo, o imaginário e o onírico coletivos se tornam as normas do ‘cyber’”. (MAFFESOLI, 2012, p. 90 e 95)

A sociabilidade pode ser identificada na multiplicação de comunidades virtuais onde se pode perceber o “desejo de comunhão”, *blogs, Twitter, Facebook, Whatsapp* e outros, que potencializam a “mobilização”, como capacidade de pessoas agirem juntas mesmo sem se conhecerem. Assim, contrariamente ao que muit@s afirmam, as tecnologias podem não estar contribuindo para as solidões, mas sim, para

uma nova ligação: estar, sempre, em contato, em união, em comunhão, ser antenado. [...] o ‘ciberespaço’ é um laço, de contornos indefinidos, infinitos, onde, de uma forma matricial, se elabora o encontro com o outro, onde se fortalece o corpo social. (MAFFESOLI, 2012, p. 98)

Pensar as sociabilidades na cibercultura é questionar conceitos pré-estabelecidos, por exemplo: como as redes sociais virtuais favorecem ao imediatismo; debater de que modo a desmaterialização do tempo e dos territórios; analisar como a redefinição dos espaços públicos, políticos e privados podem, ou não, garantir o reconhecimento das subjetividades.

As comunidades virtuais têm constituído uma multiplicidade de novas práticas de si e lugares de mediação dos conflitos, onde ocorre, o que Bauman (2003), em “Modernidade Líquida”, chama de jogo entre a estética da convivência e uma ecologia informacional, ou seja, a busca pela ética ambiental e política para a construção de novas condições de “viver juntos”.

A contemporaneidade tem apresentado um tecido, muito rapidamente trançado pela proliferação dos dispositivos móveis e pelas redes sociais virtuais, que se constitui na mobilidade do espaço urbano, na desterritorialização comunicacional e na visibilidade política.

Envolvido e produzindo este tecido, os sujeitos mostram como a liberação da sua palavra na Internet pode transformar a opinião pública em produção cultural através das redes sociais, *blogs, wikis, facebook, twitter* e como @ cidad@ passa a ser cibercidad@.

3 *Hashtag* e a ciberdemocracia

As redes sociais virtuais tem produzido uma nova forma de “fazer sociedade” através da construção com novas ferramentas diante de um cenário menos opaco política e culturalmente. Um exemplo para esta afirmação são as *hashtag* que surgiram e tornaram-se populares no *Twitter*, onde se categorizava os assuntos mais populares do momento através dos *Trending Topics* e @s usuáris utilizavam-nas para organizar os conteúdos da *timeline* numa espécie de "arquivo" ou "pasta", classificando as postagens (que devem possuir menos de 140 caracteres) em assuntos específicos.

Atualmente, estão disponíveis em várias outras redes sociais, como o *Facebook*, *Instagram*, *Google +*, *Pinterest* e *Youtube*, não apenas como uma ferramenta para organizar os conteúdos publicados nas redes sociais, mas como uma forma de publicizar, compartilhar assuntos e formar comunidades de ajuda, podendo ser transformada em um *hiperlink* e indexada por motores de busca na internet, como por exemplo, o *Google*.

As *hashtags* são como palavras-chave utilizadas para marcar o tema do conteúdo que as pessoas estão compartilhando nas redes sociais, ou seja, com o uso da *hashtag* em uma publicação, o conteúdo ficará disponível para qualquer pessoa que acesse o mesmo *hashtag* sobre o assunto, permitindo-a comentar, compartilhar ou curtir, criando uma interação dinâmica do mesmo com os outros sujeitos da rede social, que estão ou são interessados no respectivo assunto publicado.

Na noite de segunda-feira, 23 de novembro de 2015, as redes sociais foram tomadas pelas *hashtags* #MeuAmigoSecreto e #AmigoSecreto e pelos relatos agregados as mesmas, postados no *Facebook*:

- "#meuamigosecreto é politizado e tem discurso bonito até cutucarem seus privilégios porque daí ele acha tudo vitimismo";
- "#meuamigosecreto fica olhando torto pra minha mãe no estádio de futebol quando ela xinga jogador igual a ele";

- "#meuamigosecreto não quer usar camisinha porque 'não dá para sentir nada'";
- "#meuamigosecreto diz que odeia gays, pois a bíblia condena, mas vive traindo a esposa".

Estes e outros milhares de relatos possibilitaram a criação, no dia 24 de novembro, de uma *fanpage* para possibilitar @s usuá@r@s continuar as postagens; e produziu várias reportagens nacionais e internacionais. Trazemos aqui as veiculadas nas revistas *online* - Revista Galileu, Época e El País que nos permite refletir do potencial que uma rede virtual, como o *Facebook*, tem para atingir um grupo de pessoas que se unem, se juntam, se aliam em torno de um interesse comum ou em prol da melhoria das condições de viver do outro, solidariedade e alteridade.

20 relatos da hashtag #meuamigosecreto que precisam ser lidos.

Essa é uma das várias movimentações que têm ocorrido desde o fim de outubro, quando teve início a campanha #primeiroassédio, iniciada pela feminista Juliana Faria, do site Think Olga. Desde então, as manifestações tomaram conta não só do Facebook e do Twitter, mas também das ruas, com a chamada "Primavera das Mulheres". (MOREIRA, 2015)

#MeuAmigoSecreto: nova campanha na internet denuncia o machismo do dia a dia.

Além de compartilharem suas próprias histórias, as mulheres alertam para outra questão: a hipocrisia de seus colegas e amigos. (VISCONTI; FERRARI, 2015)

#MeuAmigoSecreto, nova investida feminina contra o machismo velado.

A primeira grande iniciativa do gênero foi a campanha #MeuPrimeiroAssédio, que se tornou viral no fim de outubro, quando milhares de pessoas se mobilizaram nas redes para contar suas histórias de abuso na infância e na adolescência. Esse novo movimento usa a tradicional brincadeira do Amigo Oculto, comum durante a troca de presentes de fim de ano, para mostrar como muitas pessoas têm comportamentos que contrariam a imagem que querem passar para os amigos. "Denuncie o machismo", pede a página criada para receber denúncias no Facebook. (MORAES, 2015)

A atual computação social, também conhecida como Web 2.0, é mapeada por um novo código conceitual que a potencializa como um meio constituinte de espaços inclusivos e transparentes. Espaços não apenas a serem lidos, mas também escritos coletivamente. Assim, a computação social aumenta "as possibilidades da inteligência coletiva e, por sua

vez, a voz do povo”. (LEMOS; LÉVY. 2010, p. 14)

A ideia de democracia passa a ser avaliada diante desta versão atual da Web 2.0 e entendida como ciberdemocracia “um tipo de aprofundamento e de generalização das abordagens de uma livre diversidade em espaços abertos da comunicação e de cooperação” (LEMOS; LÉVY. 2010, p. 54).

4 Ciberdemocracia e políticas de performatividades

Nossa sociedade ergueu-se sob um modelo de racionalidade, construído a partir do século XVI e que transformou o mundo e as pessoas em algo que pode ser quantificado, classificado e hierarquizado, constituindo o processo heteronormativo que a partir dos discursos de uma suposta essência biologicista procura fixar e estabilizar os sujeitos em uma identidade hegemônica, discriminando seus corpos e suas práticas de gêneros e de sexualidades.

O discurso biologicista constituiu a naturalidade do sexo através da criação do gênero. Em relação a esta naturalização, Butler (2010) assinala que nosso corpo é uma construção que não possui qualquer atribuição anterior ao sexo, simplesmente, fruto da construção cultural do gênero. E que o mecanismo responsável pela perpetuação e estabilidade, do sexo e do gênero, é a identidade - uma imposição normativa, práticas que regulamentam que ditam uma suposta verdade. A partir da conexão entre o sexo, o gênero e a prática sexual, construímos uma “matriz de inteligibilidade”, que não é mais nada mais do que uma

matriz heterossexual define tanto a coerência como a incoerência, a continuidade como a descontinuidade. [...] Por esta razão, devemos entender a heterossexualidade não como uma mera preferência sexual, mas como um regime de poder discursivo, hegemônico e excludente. A heterossexualidade é um regime político cujas categorias fundadoras, são

"homem" e "mulher", sendo também categorias políticas normativas e de exclusão. (MELONI, 2008, p. 77 - tradução livre²)

A partir do final do século XX, os dispositivos de poder e de subjetivação se utilizam dos espaços midiáticos para reforçar o processo de modernização pautado pelo avanço da ciência e da tecnologia, com o objetivo de controlar os fenômenos naturais, de afirmar a autonomia da subjetividade, de intensificar as redes de comunicação e o acesso ao conhecimento.

Nesses espaços midiáticos ocorre a reafirmação do processo heteronormativo, bem como a possibilidade de fissuras dentro dos poderes/saberes, sendo nessas que se concentram os Estudos Feministas, Culturais, de Gênero, as Teorias Pós-estruturalistas e, sobretudo, os Estudos *Queer*, ao dissociar a normativa - sexo/gênero/prática sexual.

Esses pressupostos teóricos apontam para uma mudança efetiva nos métodos de análise-crítica da cultura que possibilite a desconstrução da lógica binária de gênero e de sexualidade e seus efeitos normatizadores de classificação e exclusão, colocando em pauta a discussão sobre as transformações sociais e biotecnológicas, que trazem para o centro de interesse - o corpo - seus atributos e seus desejos.

Segundo Butler (2014) o corpo é o ponto mais frágil diante dos dispositivos de poder e de subjetivação que normatizam os gêneros, as sexualidades e as violências a partir de marcas biológicas que o restringe em categorias identitárias e heteronormativas, sendo nele que processa a chama de violência normativa de gênero.

Para Butler (2010), assumimos um gênero quando interpretamos as normas na superfície do corpo em um determinado contexto, o que a autora chama de efeito

2 "matriz heterossexual define tanto la coherencia como la incoherencia, la continuidad como la discontinuidad. [...]Por esta razón, debemos entender la heterosexualidad no como una simple opción sexual, sino como un régimen de poder discursivo, hegemónico y excluyente. la heterosexualidad es un régimen político cuyas categorías fundadoras, como son "hombre" y "mujer", son también categorías políticas normativas y excluyentes." (MELONI, 2008, p. 77)

performativo, pois tem o poder de produzir aquilo que nomeia. Assim, performatividade são possibilidades de construção de modelagens e enunciados que fazem acontecer, que atribuem valores, que descrevem e produzem.

A construção social do gênero é um ato performativo de dominação e coerção que se utiliza de argumentos biologicistas para justificar e naturalizar o sexismo, a misoginia e a homofobia, detendo os pontos de fuga que descontroem os discursos que compõem o processo heteronormativo.

Acredito nas *hashtags* como territórios virtuais de escritos coletivos e de reuniões políticas, “se pensarmos formas recentes de reunião política, nem sempre têm lugar na rua ou na praça. Às vezes é porque não existem ruas ou praças ou porque elas não constituem o centro simbólico de uma comunidade política específica e suas aspirações”. (BUTLER, 2014, tradução livre³).

Nas *hashtag* #MeuAmigoSecreto e #AmigoSecreto @s usuáris visibilizaram a violência normativa de gênero, a precariedade das vidas e potencializam a rede social como: um espaço de discussão da misoginia, do sexismo, da homofobia (lesbofobia e transfobia), onde se atribuiu a estas o conceito de violência (sexual, física, psicológica, social); e um *lócus* de produção de discursos de empoderamento de pessoas que tem suas vidas consideradas menos dignas de serem vividas.

Considerações Finais

Nesse artigo caracterizei as sociedades do século XXI pelo reforço do processo modernização pautado no avanço da ciência e da tecnologia, tendo como objetivo o controle dos fenômenos naturais, a afirmação da autonomia da subjetividade, a

3 “si pensamos en formas recientes de reunión política, no siempre tienen lugar en la calle o en la plaza. A veces es porque no hay calles ni plazas o porque no forman parte del centro simbólico de una comunidad política específica y sus aspiraciones.” (BUTLER, 2014)

intensificação das redes de comunicação e o acesso ao conhecimento.

Esse progresso de modernização não é mais assegurado pelas “grandes narrativas” (leis da história), mas pela onipresença das tecnologias digitais, da economia do conhecimento, das indústrias de entretenimento ou da cultura de consumo, incorporados nas mais diversas esferas.

Desta forma, a sociedade em rede deve ser olhada, também, pelo viés dos seus riscos éticos, estes precisam ser analisados para além dos discursos e dos modos de representação que carregam essas tecnologias nos diferentes contextos que operam, ou seja, é necessária uma discussão sobre como às tecnologias virtuais podem qualificar as trocas comunicacionais e possibilitar a autonomia, a responsabilidade e a interação das pessoas.

A partir disso, poderemos ser capazes de construir condições para produzirmos registros individuais e coletivos que garantam um conhecimento crítico das sociedades da hipermodernidade. Uma das grandes mutações da democracia pode ser

de uma lei, de uma justiça e de um governo planetários capazes de regular a economia mundial, de preservar o ecossistema terrestre e garantir a liberdade, trabalhando para reduzir as misérias e injustiças. (LEMOS; LÉVY. 2010, p. 171)

As sociabilidades virtuais têm constituído diferenciados momentos de vida, uma multiplicidade de novas práticas de si e ações coletivas de inteligência que potencializam as ações de cidadania, pois desmaterializam o tempo e os territórios, redefinem os espaços públicos e políticos e garantem o reconhecimento das subjetividades.

A cibercultura tem se mostrado um local profícuo para a visibilidade dos novos desenhos e configurações de gêneros e de sexualidades apresentados pela cultura contemporânea. Acredito que o estudo sobre as sociabilidades virtuais podem

potencializar as políticas de performatividades de corpos, de gêneros e de sexualidades e minimizar a “vida precária” das populações que vivem nas fronteiras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAUMAN, Z. **Modernidade Líquida**. Trad: Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2003. 258 p.
- BUTLER, J. **Vida precária: el poder del duelo y la violencia**. Traducido por: Fermín Rodríguez. 1. ed. Buenos Aires: Paidós. 2006. 192 p.
- BUTLER, J. **Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.
- BUTLER, J. **Repensar la vulnerabilidad y la resistencia**. Conferencia en la Universidad de Alcalá. Madrid. Junio de 2014. Disponível em < <http://pt.scribd.com/doc/231310994/Judith-Butler-Repensar-La-Vulnerabilidad-y-La-Resistencia-Conferencia-en-La-Universidad-de-Alcala#scribd>> Acesso em: 19 jan 2015.
- CASTELLS, M. **A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura**. A Sociedade em Rede. Vol. 1. Ed. Paz e Terra S.A, 1999.
- LEMONS, A.; LÉVY, P. **O futuro da Internet: Em direção a uma ciberdemocracia planetária**. São Paulo: Paulus, 2010. 258 p.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. Tradução: Carlos Irineu da Costa. 1. ed. São Paulo: Ed. 34. 1999. 264p.
- MAFFESOLI, M. **O tempo retorna: formas elementares da pós-modernidade**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.
- MELONI, C. Judith Butler y la genealogía. La Torre del Virrey: **Revista de Estudios Culturales**, Madrid, n. 5, p. 75-81, 2008. Disponível em: <<http://www.latorredelvirrey.es/pdf/05/carolina.meloni.pdf>>. Acesso em: 3 maio 2012.
- MORAES, C. #MeuAmigoSecreto, nova investida feminina contra o machismo velado. **El País online**. São Paulo. 26/11/2015. Disponível em: <http://brasil.elpais.com/brasil/2015/11/25/politica/1448451683_866934.html>. Acesso em: 10 dez. 2015.
- MOREIRA, I. 20 relatos da hashtag #meuamigosecreto que precisam ser lidos. **Revista Galileu online**. 25/11/2015. Disponível em: <<http://revistagalileu.globo.com/blogs/buzz/noticia/2015/11/20-relatos-da-hashtag-meuamigosecreto-que-precisam-ser-lidos.html>>. Acesso em: 10 dez. 2015.
- SILVA, M. **Sala de Aula Interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, 3ª ed. 2002. 220 p.
- SIMMEL, G. **Questões fundamentais da sociologia: indivíduo e sociedade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2006. 118 p.
- UNESCO. **Redação sem Discriminação**. São Paulo: Textonovo. 1996.

VISCONTI, H.; FERRARI, B. #MeuAmigoSecreto: nova campanha na internet denuncia o machismo do dia a dia. **Época online**. 25/11/2015. Disponível em: <<http://epoca.globo.com/vida/experiencias-digitais/noticia/2015/11/meuamigosecreto-nova-campanha-na-internet-denuncia-o-machismo-nosso-de-cada-dia.html>>. Acesso em: 10 dez. 2015.

SOBRE O AUTOR/ A AUTORA:

Possui graduação em História pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul e Educação Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, especialização em Pedagogia do Corpo e da Saúde pela Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, mestrado em Ciências do Movimento Humano pela Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e doutorado, em andamento, em Educação pela Unilasalle com bolsa da CAPES.

Possui graduação em Psicologia pela Universidade Católica de Pelotas, doutorado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) e pesquisador do CNPq.