



# Modulações de Acoplamento Tecnológico Como Estratégia de Pesquisa e Intervenção

Vanessa Soares Maurente  
Cleci Maraschin  
Maria Cristina Vilanova Biazus

**RESUMO - Modulações de Acoplamento Tecnológico Como Estratégia de Pesquisa e Intervenção.** Este artigo busca discutir as possibilidades de construção de estratégias de pesquisa e de intervenção por meio das tecnologias de produção de imagem fotográfica digital. Para tanto, trazemos uma experiência realizada em um serviço de saúde mental infanto-juvenil em Porto Alegre, Brasil. Em tal experiência, buscamos construir uma forma específica de conceber as relações entre sujeitos e tecnologias, o acoplamento tecnológico, assim como tentamos modular este acoplamento com a realização de oficinas de fotografia digital, nas quais jovens em tratamento e equipe técnica produziram imagens a partir de uma questão que lhes foi proposta. Discutimos de que modo a fotografia pode, por meio de um acoplamento cognição-máquina, garantir possibilidades de criação. Nossa hipótese é a de que isso se tornará possível por meio da colocação de uma proposta, pensada a partir do campo de pesquisa. Desse modo, buscamos encaminhar a construção de uma forma de pesquisar e produzir ações em campo através da tecnologia.

**Palavras-chave:** Acoplamento tecnológico. Oficina terapêutica. Saúde mental. Jovem. Fotografia.

**ABSTRACT - Modulations of Technological Coupling as a Strategy of Research and Intervention.** This article seeks to discuss the possibilities of building research and intervention strategies through the use of technology for producing digital photographic images. For this means, we bring into discussion an experience undertaken in a mental health service for children and adolescents Porto Alegre, Brazil. In this experience, we sought to build a way to conceive the relation between subjects and technologies: the concept of technological coupling. This coupling was modulated through digital photography workshops, in which patients and hospital staff produced images to answer a specific question. We discuss ways in which photography can guarantee possibilities of creation through the coupling of cognition and technology. Our hypothesis is that this will become possible by placing a proposal based on the research field. In this way, we seek to lay the ground for building ways to research and produce action in the research field through the use of technology.

**Keywords:** Technological coupling. Therapeutic workshop. Mental health. Young. Photography.

Este artigo discute uma experiência de pesquisa-intervenção realizada em um grande e antigo hospital psiquiátrico de Porto Alegre. A partir da produção de imagens fotográficas digitais por parte de jovens em tratamento e da equipe técnica, no contexto de oficinas, buscou-se pensar a experiência como uma forma de produção de conhecimento. O hospital em questão possui uma trajetória secular. No momento atual, no qual se rediscutem as formas de tratamento da loucura e se legitima o fim dos manicômios no Rio Grande do Sul por meio da Lei da Reforma Psiquiátrica (9716/92), o hospital continua sendo a principal referência em saúde mental do estado para jovens, especialmente por falta de incentivos em uma rede substitutiva que dê conta dessa demanda. Sendo assim, o hospital psiquiátrico no qual se realizaram as oficinas de fotografia passa por um momento de contradições, pois, ao mesmo tempo em que continua mantendo uma lógica asilar de abordagem da loucura, percebe como urgente a necessidade de construção de novas formas de tratamento que busquem resgatar a condição de sujeitos das pessoas em sofrimento psíquico, assim como suas possibilidades de produção de conhecimento.

A idéia de se pensar uma intervenção por intermédio de tecnologias neste local remete tanto à noção de tecnologia como a de um “conjunto de conhecimentos que se aplicam a um determinado ramo de atividade” (Ferreira, 1999, p. 1935), ou seja, os modos de fazer, quanto à especificidade técnica do uso de uma câmera digital no contexto das oficinas. Em função de a especificidade técnica pertencer atualmente a um campo específico de debates, é sobre ela que nos aprofundamos ao delinear-mos a metodologia que garantiu este estudo e esta intervenção.

## **Antigas e Novas Tecnologias no Hospital Psiquiátrico**

Não é possível pensar em um hospital sem pensar em tecnologias, entendendo-as como os modos de fazer ou as práticas que correspondem a determinado saber. O hospital é, na verdade, um local de concentração de tecnologias de todos os tipos, sendo que a maioria delas se propõe a tratar ou cuidar da saúde. Nos hospitais psiquiátricos, isso não é diferente. Ao longo dos seus mais de cento e vinte anos de idade, a instituição na qual se realizou este trabalho sempre teve seu funcionamento baseado na utilização de diferentes tecnologias. Dentre elas, podemos citar os banhos de água fria, o trabalho, o eletrochoque, as medicações, a prática de diagnosticar, as neurocirurgias, as sangrias, o confinamento, etc. Apesar de todas elas terem uma função terapêutica, estas mesmas tecnologias tiveram, ao longo do tempo, finalidades muito diferentes. O que acontece é que, embora a noção do que é terapêutico tenha mudado muitas dessas tecnologias, elas continuaram as mesmas, sob a justificativa de serem usadas com outros objetivos.

Os banhos de água fria, no nascimento dos hospícios, eram uma prática comum de castigo e de vergonha que buscava “acalmar os ânimos” dos paci-

entes mais agitados. Em outra situação, eles foram usados para higienizar os pacientes, a fim de que não se contaminassem entre si. O trabalho, em certa ocasião, era o trabalho moral, ainda inscrito no discurso do tratamento moral de Pinel, e tinha como objetivo “ocupar” os pacientes. Em um momento pós-reforma psiquiátrica, o trabalho ganhou força com uma função de reinserção social. O eletrochoque, que, assim como os banhos, serviu de castigo, passou a ter como objetivo o tratamento das depressões crônicas ou catatonismo na psiquiatria no final do século XX. O confinamento, cujo propósito inicial era o de tirar o doente do contexto que lhe produziu o sofrimento psíquico, passa a servir como modo de contenção para pacientes que apresentam riscos contra a sociedade e contra si mesmos. Assim, as mesmas tecnologias foram servindo para diferentes fins, mas mantendo um tipo de relação de poder na qual apenas alguns sujeitos – inicialmente as irmãs de caridade, depois os clínicos gerais e, posteriormente, os psiquiatras – podiam definir quais técnicas e com que finalidades seriam utilizadas.

A proposta deste trabalho foi a de produzir dois deslocamentos em relação a essa trajetória. O primeiro deles foi a introdução de tecnologias inusitadas no contexto do hospital, enquanto que o segundo foi a construção de diferentes relações entre as tecnologias postas em cena e os sujeitos da instituição. Este segundo deslocamento se produziu, entre outras razões, pelo fato de que todos os sujeitos – jovens da internação e ambulatório, equipe técnica, auxiliares de enfermagem – puderam apropriar-se das tecnologias, e não apenas aqueles com posições de poder/saber legitimadas, como acontecia com as antigas tecnologias supracitadas. Tais tecnologias foram uma câmera fotográfica digital em uma proposta de oficina tecnológica. Esses aparatos se incluem em um campo problemático no âmbito cultural, que merece aqui ser discutido e que se define como o campo das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC).

## **As Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação e as Possibilidades Criativas**

Muito se tem afirmado que as “novas tecnologias” se diferenciam de todas as outras. Não é por nada que a contemporaneidade é chamada de *Sociedade da Informação* e as intensas transformações, principalmente nos meios digitais, são consideradas como o principal modo de articulação das formas de viver. Para Aguinaga (1997), as novas TIC teriam sua peculiaridade no fato de sobrepassarem a condição de meio para converterem-se em um acontecimento. Sendo assim, a experiência da contemporaneidade seria a sensação de presente contínuo, de que chegamos a uma “fase” nova sem termos terminado de assimilar a anterior ou, até mesmo, sem termos chegado a conhecer a anterior. De acordo com esse autor, a tecnologia nos rodeia de tal forma que se converte

em uma entidade própria. Essa sensação de que as TIC teriam certa autonomia em relação aos sujeitos é comumente compartilhada. Algumas posições, entretanto, vão um pouco mais além, afirmando que as novas TIC seriam de fato independentes de qualquer interação com os indivíduos. Esse entendimento traz algumas consequências, como a diminuição ou aniquilamento das possibilidades criativas do homem frente a uma máquina. Se as antigas tecnologias, como o pincel, auxiliavam o processo criativo do pintor, as câmeras fotográficas digitais, a partir dessa noção, codificariam o real, atualizando-o em pixels.

De acordo com Costa (1995), por exemplo, as novas tecnologias tornaram-se autônomas, ultrapassando a experiência do sujeito, definindo-se numa espécie de sublime tecnológico. Baseado em Kant, este autor entende o sublime como algo absolutamente grande, como aquilo que “mortifica a nossa natureza física e sensível, e que humilha a nossa imaginação” (Costa, 1995, p.48). Nesse sentido, a arte seria o próprio tecnológico e o espetáculo seria assistido passivamente e não por meio de uma atividade criativa do sujeito com as máquinas. Entretanto, se, por um lado, as tecnologias possuem certas determinações e formas de relação com a experiência humana pré-estabelecidas pelo seu uso padrão, por outro lado, elas inevitavelmente guardam um espaço vazio que garante possibilidades de criação e mesmo de violação dos seus limites. Ou, pelo menos, esta tem sido a nossa hipótese.

De acordo com Simondon (2001), as oposições cultura *versus* técnica ou homem *versus* máquina apontam para um falso problema. Para o autor, a sociedade teria duas atitudes contraditórias para com as máquinas: a primeira seria a de considerá-las como objetos utilitários, e a segunda de compreendê-las como robôs com intenções hostis contra os homens. Enquanto a primeira delas reduz as possibilidades tecnológicas, a segunda as compreende como uma força superior em relação ao homem. De acordo com este teórico, o aperfeiçoamento tecnológico não teria nada a ver com o automatismo, mas sim com certa margem de indeterminação, ou seja, com a criação de “máquinas abertas”, mais sensíveis às informações exteriores. Nesse sentido, o homem seria como que um organizador, um intérprete vivo e um maestro das máquinas, capaz de interagir com elas de formas cada vez mais sofisticadas e de pensar na sua própria forma de existência a partir delas.

## **Acoplamento Tecnológico Como Estratégia de Pesquisa e de Intervenção**

A posição de Simondon (2001) de que o homem seria um organizador das máquinas e, do mesmo modo, uma espécie de maestro das mesmas, possibilita o entendimento de outro tipo de relação com as tecnologias e, ao mesmo tempo, fortalece um contraponto à noção de que elas seriam apenas ferramentas utilitárias ou entidades independentes. Consideramos que a concepção de outra

relação homem-máquina, na qual o primeiro seria uma espécie de maestro da segunda, ajudaria a dissolver a linha imaginária que separa sujeito e tecnologia como elementos independentes entre si. Sendo assim, poderíamos pensar numa forma de relação sujeito-tecnologia ou cognição-tecnologia no sentido de um acoplamento, ou seja, de modos de existência que somente se configuram neste acoplamento e que, ao se realizarem, atualizam-se

De acordo com Lévy (1994), algumas tecnologias poderiam ser consideradas tecnologias da inteligência ao se instaurarem no cotidiano dos sujeitos como uma forma hegemônica de organização, articulação e produção do conhecimento, configurando, assim, as formas de pensar. Um clássico exemplo disso são as transformações nas relações com a escrita de acordo com seus suportes. Antes do advento do livro, a escrita era produzida no rolo, num texto linear e ininterrupto. Com o formato do códex, o homem ocidental teve que aceitar o fato de que o texto parava no canto inferior direito da página e continuava no canto superior esquerdo da página seguinte. Uma transformação maior ainda acontece após os textos digitais, quando se passa a escrever também em hipertextos. Os hipertextos se produzem em rede e não mais de forma linear: uma informação remete a outra infimamente. Segundo Lévy (1994), foi o matemático Vannevar Bush, em 1940, que sustentou pela primeira vez a afirmação de que o cérebro humano não processava informações de modo linear. Sendo assim, as formas tecnológicas hegemônicas participam da constituição das formas de pensar, conhecer, comunicar. De acordo com Lévy (1994), cada nova tecnologia da inteligência transforma as maneiras precedentes de perceber, conhecer, pensar.

Entretanto, as idéias de tecnologias da inteligência e de acoplamento sujeito-tecnologia não se resumem ao entendimento de que as formas de pensar do homem se transformam pelo uso das tecnologias. O acoplamento tecnológico é um tipo especial de relação, ou seja, uma relação de constituição mútua na qual, dependendo da plasticidade das máquinas, elas também poderão realizar diferentes configurações internas. Tal relação sujeito-máquina não é fixa, mas se atualiza em diferentes formas, que podem ser consideradas resultantes da própria interação. Se a relação se estabelecesse de uma vez por todas, fixando um modo de existência sujeito-máquina único, não haveria um espaço para o imprevisível e, tampouco, para a tomada de uma posição de autoria nas produções advindas de tal relação por parte do sujeito em questão. Essa é uma das razões pelas quais falamos em modulações nos acoplamentos tecnológicos.

Tomando como perspectiva o acoplamento tecnológico como essa espécie de constitutividade mútua indivíduo-tecnologia, poderíamos ir um pouco mais além, buscando entender essas relações também entre instituições de sociedades. De acordo com Maraschin e Axt (2005), poderíamos dizer que o acoplamento tecnológico “constitui espaços de agenciamentos de pautas interativas, de relações de constitutividade, segundo as quais se definem e redefinem as possibilidades cognitivas-individuais, sócio-institucionais e técnico-culturais” (Maraschin e Axt, 2005, p. XX).

Nossa proposta é a de se pensar em uma estratégia de pesquisa e de intervenção baseada na relação de efeitos mútuos entre estas três esferas: máquina, sujeitos e instituição. Nesse ponto, faz-se necessária uma explicitação dos modos como estamos tomando as câmeras fotográficas digitais na proposição de estratégias de pesquisa e intervenção. Flusser (2002), na obra *Filosofia da caixa preta*, faz uma distinção entre os tipos de tecnologia que talvez possa nos ajudar a introduzir algumas questões. Segundo o autor, os *instrumentos* seriam aquelas tecnologias que existiram desde sempre e por meio das quais o homem “arranca” objetos da natureza, transformando-os. Na revolução industrial, esses instrumentos se tornariam mais poderosos e passariam a ser designados como *máquinas*. Já os *aparelhos* seriam categorias compreensíveis somente no período pós-industrial e caracterizar-se-iam por serem programados. O autor aponta para uma relação na qual os programadores teriam um papel fundamental nas possibilidades de inscrições passíveis de serem produzidas pelos sujeitos. Nesse sentido, é importante pensarmos nessa condição de pré-determinação a fim de aprofundarmos a discussão. O que Flusser (2002) coloca é que caberia ao fotógrafo *brincar* com o aparelho, numa tentativa de esgotar-lhe as possibilidades.

Partimos do princípio de que os instrumentos, máquinas e aparelhos são tecnologias previamente determinadas pelas condições de uso que estabelecem desde seu planejamento. Entretanto, consideramos que essa determinação é parcial e a possibilidade de escaparmos dela coloca em cena na constituição de diferentes acoplamentos tecnológicos, nos quais novas coordenações de ações podem se produzir. Além disso, com o advento das novas TIC, as máquinas se tornam cada vez mais “abertas” no sentido tratado por Simondon (2001). Sendo assim, a margem de indeterminação tecnológica torna-se mais intensa e as relações sujeito-tecnologia se deparam novamente com um campo inusitado. Isso acontece, de certa forma, com as câmeras fotográficas digitais, que reinstauram as discussões sobre o fotográfico. Tais discussões remetem a um campo extenso e problemático que merece ser trabalhado atentamente e que não está diretamente relacionado ao contexto deste estudo. Na experiência explicitada, foram utilizadas câmeras digitais em função da acessibilidade via projeto de pesquisa, das vantagens econômicas e da facilidade de visualização pelos sujeitos de sua produção.

## A Fotografia

Consideramos que a proposta fotográfica pode se produzir como um processo de virtualização, ou seja, uma passagem de uma solução dada no aqui e agora para um campo problemático. Para Lévy (1996), o virtual não se opõe ao real, mas ao atual. O real, para o autor, confronta-se com o potencial. Enquanto o primeiro é o conjunto das coisas persistentes e resistentes, o segundo

é um conjunto de possibilidades predeterminadas. Já o atual é um acontecimento resolutivo, uma solução particular a uma problemática, enquanto que o virtual é o remontar inventivo desta mesma problemática. A virtualização é, então, uma heterogênese, um processo de acolhimento da alteridade, é transformar o que está dado como uma solução em uma questão. Isto é, de certa forma, o que se coloca quando afirmamos, por meio de uma proposta fotográfica, a possibilidade de se desmontar, problematizar aquilo que é dado como inteiro, como completo, no hospital psiquiátrico.

Sendo assim, o convite foi para que se multiplicassem os olhares sobre o hospital a partir da problematização do serviço de saúde mental infantil, um dos pontos de maior divergência na instituição atualmente. E que, por meio de uma torção nas posições de produção de saber instituídas, fossem todos os sujeitos do serviço – jovens usuários, equipe técnica e auxiliares de enfermagem – os “autores” dos novos rumos da saúde mental. Evidentemente, esses sujeitos não são tão livres quanto às formas de subjetivação hegemônicas em relação às abordagens do sofrimento psíquico. Entretanto, acreditamos que eles são capazes de produzir micropolíticas, espaços de reinvenção de relações, formas de existência menos assujeitadas.

Isso remete aos trabalhos com imagem como estratégia metodológica que, de certa forma, inspiraram esta pesquisa. Nesses estudos anteriores (Tittoni, 2004; Maurente, 2005; Maurente; Tittoni, 2007), nos quais se pesquisavam os modos como alguns trabalhadores faziam uma experiência de si em relação aos jogos de verdade que definiam o que é um (bom) trabalhador, os sujeitos de pesquisa eram convidados a fotografarem a partir da questão: “O que é o seu trabalho?”. As produções fotográficas traziam sempre uma ambigüidade, em que formas de trabalhar hegemônicas se encontravam com formas alternativas de sobrevivência realizadas no cotidiano pelos sujeitos da pesquisa. As fotos traziam à tona, de certa forma, o campo problemático que se tornou o trabalho com o aumento do desemprego e redefinição das formas de produção capitalistas. Sendo assim, os fotógrafos-trabalhadores experimentavam uma espécie de compartilhamento das suas construções sobre o trabalho, que passava pelos modos como faziam uma experiência de si em relação aos jogos de verdade instituídos sobre as formas de trabalhar. Ao produzirem uma resposta, colocavam em pauta a maneira como se reconheciam nesses jogos por meio das imagens. Entretanto, isso requer uma problematização também da fotografia, pois exige que se opere com uma concepção da imagem como possibilidade de criação.

A fotografia insere-se de uma forma particular na discussão a respeito das tecnologias. Ao mesmo tempo em que a produção de imagens fotográficas digitais pertence ao campo das novas TIC, muitos efeitos do discurso construído a respeito da fotografia analógica sustentam a discussão sobre ela. A fotografia analógica tem seu nascimento no século XIX e seu surgimento está calcado no ideário da modernidade, ou seja, na razão, na busca pela verdade e no paradigma positivista. Sendo assim, a fotografia é concebida como uma forma de “progresso científico” baseado na possibilidade de apreensão do mundo visível. Entretanto, ao longo

das décadas, muitas discussões a respeito das imagens fotográficas foram ganhando espaço. A mais conhecida delas remete justamente ao questionamento dessa “capacidade” fotográfica de codificar o “real” visível.

De acordo com Dubois (1994), haveria três posições fundamentais em relação a essa discussão. A primeira delas consiste na noção de que a fotografia seria um espelho do real. Essa idéia está baseada em um discurso da mimese e remete à noção pierciniana de *icone*, ou seja, de uma representação por semelhança. De acordo com esse entendimento, haveria uma separação muito clara entre a fotografia e a pintura. Enquanto à primeira caberia a função de documentar o concreto, à segunda caberiam as possibilidades artísticas e, assim, dividir-se-ia muito claramente a técnica e a atividade humana. Dessa forma, de acordo com Dubois (1994), o nascimento da fotografia está marcado pela ausência do sujeito no processo de produção de imagens.

A segunda posição epistemológica em relação à fotografia a concebe como uma transformação do real e se situa no discurso do código e da desconstrução. Esse entendimento veio como um contraponto à idéia de que a foto seria um espelho do real. Nesse novo contexto, a imagem fotográfica passa a ser compreendida como uma espécie de interpretação do real, culturalmente codificada, que se aproxima, segundo Dubois (1994), da noção pierciniana de *símbolo* (uma representação por convenção). Esse entendimento está baseado na idéia de que a imagem fotográfica é determinada por vários fatores como o ângulo, a distância em relação ao objeto, o enquadramento, o fato de ser bidimensional, as variações cromáticas restritas e o fato de ser um ponto do espaço-tempo puramente visual.

Finalmente, a terceira posição entende a fotografia como traço de um real, remetendo à noção pierciniana de *índice* (uma representação por contigüidade física do signo com seu referente). Nesse sentido,

Algo de singular, que a diferencia de todos os outros modos de representação, subsiste *apesar de tudo* na imagem fotográfica: um sentimento de realidade incontornável do qual não conseguimos nos livrar apesar da consciência de todos os códigos que estão em jogo nela e que se combinaram para a sua elaboração (Dubois, 1994, p. 26).

Essa noção torna a foto inseparável de sua experiência referencial, ou seja, do ato que a funda. Sendo assim, para Dubois (1994), a imagem seria, em primeiro lugar, um índice para, depois disso, tornar-se um ícone (por semelhança ao objeto ou um símbolo (por atribuição de sentido). O autor coloca a fotografia numa categoria epistêmica absolutamente singular que possui uma relação muito específica “com os signos, o tempo, o espaço, o real, o sujeito, o ser e o fazer” (Dubois, 1994, p. 60). Desse modo, o autor aponta para a natureza pragmática da fotografia, que se explica pela impossibilidade de pensá-la fora de suas circunstâncias, fora do ato que a concebe.

Neste trabalho, essas três bases epistemológicas da fotografia entram em cena. A primeira delas, de que a foto seria uma representação do real, um índice, parece ser ainda o discurso hegemônico em relação ao fotográfico. Isso se tor-

nou uma questão em pesquisas anteriores (Diehl, 2007), realizadas nesse mesmo serviço de saúde mental, no qual os planos produzidos pelos jovens no contexto de uma oficina ganhavam um estatuto de legitimidade pelo fato de “registrarem” cenas do cotidiano hospitalar. Entretanto, pela razão de essas imagens serem entendidas como recortes pontuais do real, os sujeitos-fotógrafos não eram tomados como produtores de significações pelas imagens, mas apenas como indivíduos que seguravam a câmera enquanto compartilhavam um momento, o que se caracterizava muito mais por uma condição em relação à fixação do olhar do que por uma sensibilidade atribuível a um sujeito. De certo modo, esse “efeito” da intervenção então realizada reafirmava as posições de produção de saber legitimadas no local, onde os membros da equipe eram colocados em uma posição de saber, e os jovens, em uma posição de objeto deste mesmo saber.

Buscamos aqui problematizar essa questão, trazendo para o serviço, no contexto de oficinas em grupo com os jovens e, individualmente, com os membros da equipe e auxiliares de enfermagem, elementos para a discussão acerca da imagem fotográfica, a fim de que ela pudesse ser pensada também como uma produção do sujeito que a concebe, ainda que não pudesse ser remetida a um único sentido nessa relação. Esse ponto de quebra com a noção de ícone, na busca de uma construção da noção da produção fotográfica como produção simbólica, pretende possibilitar que os sujeitos compreendam-se e sejam compreendidos também como autores das imagens.

E, finalmente, a noção da fotografia como índice, como contigüidade física daquilo que se fotografa, remete à possibilidade de se afrontar a rigidez, visualmente presente, dos discursos hegemônicos na instituição, ou seja, afrontar a própria materialidade do discurso. Aquilo do qual não se pode negar a existência dá, então, materialidade a uma virtualização, faz passagem a um campo problemático tendo por intermediário um sujeito munido de uma câmera. Sendo assim, pensar a fotografia na sua natureza indiciária permite também pensarmos em um sujeito que cria significações no ato mesmo de fotografar. Não pelo sentido da imagem que concebe – como coloca Dubois (1994), a fotografia é uma prova de existência, jamais uma prova de sentido – mas pela própria experimentação de uma condição de autor de uma resposta fotográfica, pela possibilidade de problematizar algo que se coloca como inteiro, como pronto.

Sendo assim, poderíamos pensar que o sentido escapa inevitavelmente à foto, mas pode não escapar ao sujeito que a produz ou ao contexto discursivo do qual faz parte. Isso permite que ela disperse sentidos ao invés de concretizá-los em um pedaço de papel bidimensional ou na tela de um computador. Ao mesmo tempo, permite que os sujeitos-fotógrafos lhe atribuam sentido no ato de fotografar, ao tentar responder a uma determinada questão. Esta foi uma das razões pelas quais a proposta metodológica desenvolvida centrou-se no “fotografar” e não na análise das imagens em si: nossa aposta foi a de que, na medida em que os sujeitos buscavam responder à questão por meio das fotos, eles podiam experimentar uma posição de autor na construção de sentidos acerca da instituição, ou seja, construir uma relação singular com os discursos

que produzem e reproduzem o CIAPS e sustentar essa mesma relação frente a um coletivo. Além disso, a circulação das fotografias dos sujeitos em diferentes posições de poder na instituição permitiria que algumas práticas fossem problematizadas e que se construíssem novas formas de “ver” o CIAPS.

Entretanto, para que os sujeitos pudessem ocupar uma posição de autoria em relação às fotografias e aos sentidos produzidos por meio da ação de fotografar, foi necessário criarmos um campo de problematização da fotografia junto à instituição. Algo parecido ocorreu por ocasião da implantação do laboratório de informática no serviço<sup>1</sup>, quando nos deparamos com a necessidade de compor diretrizes de uso junto à equipe, abrindo um espaço de discussão sobre as potencialidades das tecnologias no local, assim como os cuidados com os seus possíveis e imprevisíveis efeitos. Evidentemente, nosso objetivo não era o de definir os modos como o laboratório deveria ser usado, mas criar, junto aos trabalhadores do local, um campo reflexivo sobre o espaço que começava a se constituir. No que concerne à fotografia, consideramos necessária uma problemática que desloque a imagem de uma única base epistemológica. Como observamos em pesquisas anteriores (Diehl, 2007), essa via de entendimento da produção fotográfica se resumia à sua semelhança com o mundo visível, ou seja, estava baseada no realismo e na ausência do sujeito. Nossa proposta incluiu, então, uma abertura para outros entendimentos, ou seja, a transformação, também do fotográfico, em um campo problemático.

## **As Oficinas de Fotografia**

Duas modalidades de oficinas foram realizadas: uma com os jovens do ambulatório e uma com a equipe do CIAPS (médicos, psicólogos, enfermeiros, pedagogos, estagiários). As oficinas foram assim divididas porque os jovens tinham disponibilidade de comparecer em horário semanal fixo para esta atividade na instituição, que durava cerca de uma hora e meia, enquanto a equipe na íntegra não tinha nenhum outro horário fixo compatível além das reuniões semanais administrativas e do seminário realizado em parceria com o projeto. Sendo assim, optou-se por manter a oficina com os jovens em um horário fixo semanal, garantindo mais encontros, e realizar as oficinas com a equipe durante o seminário.

As oficinas com os jovens foram realizadas semanalmente, com três jovens – Luana, Victor e Alex<sup>2</sup> – ao longo de três meses. Nos encontros iniciais, trabalhamos as possibilidades criativas da fotografia e buscamos construir uma espécie de exercício do olhar, descrita a seguir. Nos encontros intermediários, propusemos que eles fotografassem livremente e conversamos sobre as fotos produzidas. E nos encontros finais, colocamos, para que eles respondessem somente por meio de fotos, a pergunta: “o que é o CIAPS?”. Com os membros da equipe, realizamos uma oficina junto a um curso de extensão que fazia parte das atividades do projeto *Oficinando em Rede*. Essa oficina teve dois

encontros. No primeiro deles, foram trazidas as questões suscitadas nas pesquisas anteriores, assim como uma problematização da fotografia baseada nas mesmas atividades propostas na oficina com os jovens. No segundo encontro, propusemos que eles fotografassem a partir da pergunta: “o que é o CIAPS?”. O conjunto das fotografias produzidas nessa oficina com a equipe e na oficina com os jovens foi transposto em uma exposição que se realizou na Oficina de Criatividade do hospital e, posteriormente, no saguão do prédio do Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

As oficinas com os jovens começaram com algumas atividades de sensibilização para as imagens, quando discutimos as possibilidades criativas da fotografia: o quanto uma foto pode ser criação do fotógrafo, o quanto ela tem de aleatório, se ela traz elementos de “uma realidade externa”, etc. É importante ressaltar que nosso interesse não era ensinar a história da fotografia ou técnicas de uso da câmera como enquadramento, iluminação, etc., mas questionar a iconicidade das imagens fotográficas, para que os sujeitos pudessem pensar também em sua condição de autores de uma foto. Começamos as oficinas com os jovens trabalhando com imagens de revistas. Eles olhavam e recortavam fotos, tanto em casa, quanto na oficina. Em certo momento, questionamos o grupo sobre uma fotografia na qual aparecia apenas uma faixa amarela de uma rodovia. Luana se inquietou, perguntando que graça poderia ter a foto de uma estrada e, logo em seguida, afirmou que o único motivo para colocarem aquilo em uma revista seria a intenção de mostrar os buracos nas estradas. A partir disso, começamos um jogo com o grupo, no qual uns apontavam fotos curiosas aos outros, perguntando o que o fotógrafo teria tido a intenção de mostrar. Algo interessante nesse momento foi que, apesar de todos serem alfabetizados, eles não liam o que estava escrito sobre as fotos ou logo abaixo delas. Apenas olhavam as imagens. Em certo momento, perguntamos, então, se o que a pessoa queria expressar e o que a gente percebia olhando a foto eram a mesma coisa. Eles pensaram e disseram que achavam que não. É importante salientar que, apesar de alguns pontos da oficina terem sido planejados previamente, muitas coisas inesperadas e interessantes foram surgindo. O nosso objetivo era o de problematizar a imagem, pensar nas suas diferentes possibilidades e formas de entendimento, e não “ensinar” este ou aquele conceito, ou mesmo induzir a qualquer tipo de entendimento.

Posteriormente, levamos algumas imagens a fim de problematizar a questão do referente na fotografia. Escolhemos algumas imagens do fotógrafo, pintor e desenhista Vik Muniz. Esse artista produz imagens de uma forma bastante peculiar. Com materiais como açúcar, chocolate, brinquedos, areia, revistas picotadas, ele desenha em superfícies planas e fotografa a imagem desenhada. Uma das imagens que gerou discussão no grupo foi *Sisiphus After Tiziano*, feita com peças de eletrônicos sobre o solo. Com ela, buscamos problematizar a “existência” ou “persistência” do homem que aparecia na fotografia e que ali está representando Sísifo. Ao olhar a imagem, os três jovens disseram que era um homem que “aparecia” na fotografia. Perguntamo-lhes se esse homem ainda

existia e eles disseram que não. Victor disse que era possível fotografarmos coisas que não existiam. Luana trouxe o fato de que muitas fotografias são modificadas hoje nos programas de edição de imagens.

Outras imagens levadas nesse mesmo dia foram as de Imogen Cunningham, fotógrafa norte-americana nascida no final do século dezenove e considerada uma das precursoras da fotografia abstrata. Cunningham fotografava com ângulos muito fechados os nus, paisagens e natureza morta. A imagem levada para a oficina foi *Agave Design*. Perguntamos aos jovens o que eles viam na imagem e, em um primeiro momento, disseram que não sabiam. Luana disse que parecia uma planta. Perguntamos se isso, da forma como aparecia na foto, estivera em algum lugar e eles responderam que sim. Um dos objetivos dessas colocações era trazer à tona, de forma indireta, a questão do índice. As fotografias de Cunningham, em sua maioria, possuem um enquadramento bastante fechado, dando especial atenção às dobras e nuances dos corpos ou plantas. De certa forma, a dobra, assim como a luminosidade da cena, são efeitos fugazes, que provavelmente não irão se produzir novamente a não ser pela natureza indiciária da imagem fotográfica. Algumas outras imagens da fotógrafa foram mostradas na internet no laboratório de informática.

Após essa discussão fizemos a nossa primeira “saída fotográfica”. Fomos ao pátio do Hospital. Combinamos que, se algum paciente ou morador do Hospital fosse fotografado, as imagens teriam que ser posteriormente apagadas, por recomendação do comitê de ética do Hospital, que não permite a veiculação de imagens dos usuários. Mesmo assim, Luana quis fotografar alguns pacientes, sendo que a fotografia foi posteriormente apagada. Após alguns minutos, Victor pegou a câmera e produziu uma foto, na qual aparecia o rosto de um dos oficineiros muito de perto. Ao ver a foto no visor da câmera, ele riu.

Essa proposição de fotografar livremente alguns dias antes de colocarmos a pergunta – *O que é o CIAPS?* – foi baseada em pesquisas anteriores (Tittoni, 2004, Maurense, 2005, Maurense; Tittoni, 2007), nas quais observamos que muitos sujeitos que nunca, ou quase nunca, haviam utilizado câmeras fotográficas apresentavam certo receio em relação a fotografar. Outros, por sua vez, demonstravam curiosidade e desejo em manipular a câmera, testá-la e brincar com ela. Em função disso, consideramos importante um momento de experimentação da tecnologia de forma livre antes da colocação da proposta.

A partir desse dia passamos a utilizar uma espécie de molde: um pedaço de papel cartaz quadrangular com a parte do centro recortada, também de forma quadrangular. Isto, que em educação em arte é chamado de *máscara*, tinha como objetivo auxiliar num exercício do olhar, quando os jovens teriam que escolher imagens das revistas com que vinham trabalhando e recortá-las utilizando-se do molde oferecido. Victor queria recortar um peixe que ocupava duas páginas da revista, as quais não “cabiam” no “quadrado-máscara”. Perguntamos, então, o que eles fariam se tivessem que recortar aquele peixe com o quadrado daquele tamanho. Cada um mostrou como recortaria sendo que em todos os recortes estava a cabeça do peixe. Perguntamos por que eles haviam escolhido aquele

recorte. Luana respondeu que achava legal o rosto do peixe porque era assustador. Nosso objetivo com a “máscara” era de que eles pudessem se sentir sujeitos de uma escolha, no momento em que definiam um recorte em relação a um “todo”. O recorte escolhido seria o que as outras pessoas, aquelas que estão longe do “todo”, veriam, por uma definição de limites pela qual eles eram os responsáveis.

No sexto encontro, colocamos a proposta fotográfica a partir da questão “*O que é o CIAPS?*”. Antes de sair para fotografar, pedimos que eles falassem um pouco sobre sua relação com o CIAPS. Luana falou do seu irmão, que estava em tratamento ali, e Victor falou dos lugares do Hospital, das pessoas, e disse que freqüentava o lugar desde os sete anos de idade, quando teve a primeira de suas dezesseis internações. Solicitamos, então, que eles pegassem a câmera e mostrassem, somente por meio de fotos, o que consideravam ser o CIAPS. Dissemos que eles poderiam fotografar a partir do lugar que achassem mais conveniente (interior do CIAPS, interior do HPSP ou da rua). Eles escolheram descer para o pátio do Hospital. Logo que chegamos ao pátio, Victor teve uma idéia para fotografar, mas hesitou por não saber o que falar depois. Dissemos que ele não precisaria falar nada. Então ele produziu a seguinte fotografia.

**Imagem 1**



*Victor O que é o CIAPS?*

Seguimos caminho até que Victor pareceu “encontrar” outra foto. Ele nos chamou e mostrou uma paisagem, parecendo pedir permissão. Nós reforçamos que ele não precisaria falar nada e que poderia tirar as fotos que quisesse, que achasse que diziam algo sobre “o que é o CIAPS”. Lembramos que não existia uma resposta “certa” ou “errada” e perguntamos, então, o que ele gostaria de fotografar especificamente. Ele mostrou uma árvore enorme e disse que a fotografaria porque ela tinha mais de cem anos. Logo, Luana fotografou uma paciente. Ao lembrarmos que teriam que apagar as fotos dos pacientes posteriormente, Luana a apagou imediatamente. Perguntamos por que havia produzido aquela foto e ela disse que estava com uma idéia para tentar expressar o que pensava do lugar. Disse que antes ela pensava que o hospital era um hospício.

Mas hoje, via que tinha outras coisas ali também, coisas que podiam ser legais, como a oficina de fotografia e atendimento psicológico. Luana fotografou, então, a entrada do prédio mais antigo do hospital. Após isso, produziu a fotografia.

**Imagem 2**



*Luana O que é o CIAPS?*

Luana trouxe uma questão importante: as práticas manicomiais deixaram de existir para dar espaço a outras coisas ou diferentes modos de cuidar da loucura, de trabalhar, de habitar, sobrepõem-se em um mesmo local? Ao mesmo tempo em que diz que existem outras coisas para se fazer no local, ela fotografa os moradores (que ainda existem) e a entrada imponente do prédio (que foi construído para ser um hospício). Alex pega a câmera e fotografa alguns funcionários do hospital, dizendo que são seus amigos. Também produz uma espécie de narrativa composta por várias imagens nossas durante a oficina. Uma das fotografias pode ser vista em.

**Imagem 3**



*Alex – O que é o CIAPS?*

No último encontro, levamos as fotos ampliadas em tamanho 20x21. Foi muito interessante o momento em que eles pegaram suas fotos no papel. Esse

encontro foi realizado na mesma sala onde ocorreram os encontros iniciais, quando eles traziam imagens de casa, ou as recortavam de revistas. Mas, dessa vez, as imagens haviam sido produzidas por eles. Ao final do encontro, entregamos-lhes as primeiras imagens que haviam recortado das revistas que haviam guardado. E escolhemos as fotos para a exposição.

A oficina com os membros da equipe, por sua vez, foi realizada em dois encontros que faziam parte de um curso de extensão realizado em conjunto com a UFRGS e o CIAPS/HPSP. Tendo em vista que já estávamos trabalhando há algum tempo com oficinas de fotografia, tanto nessa modalidade, quanto em uma modalidade anterior (Diehl, 2007), constatamos a necessidade de explicarmos o motivo dessas oficinas, assim como suas potencialidades. Falamos do modo como buscamos com os jovens uma sensibilização para o olhar, das saídas fotográficas livres e das saídas com a proposta. Entretanto, não mostramos as fotografias dos jovens nesse momento, pois acreditávamos que seria mais interessante que todos vissem todas as fotografias juntos, no dia da exposição.

No segundo encontro, fizemos a mesma proposta que estávamos fazendo aos jovens para os membros da equipe: “Mostrem, somente através de imagens, o que vocês consideram ser o CIAPS”. Como eram muitos sujeitos e poucas câmeras, o trabalho foi feito em grupo, sendo que cada grupo de três a cinco pessoas produziu cinco fotografias tentando responder à pergunta. As fotografias eram pensadas coletivamente. Apesar do número de pessoas que participou dessa atividade ter sido considerável, não havia muitos membros efetivos da equipe do CIAPS. A maioria dos sujeitos era composta por estagiários de psicologia e participantes do projeto *Oficinando em Rede*. Após a produção de fotografias, as imagens produzidas por eles naquele dia foram passadas para o computador e expostas pelo projetor para que todos os grupos pudessem compartilhar suas imagens. Uma das fotografias produzidas no pátio do hospital gerou uma intensa discussão no grupo, pois buscava abordar as contradições presentes no local em relação às diferentes abordagens de tratamento da loucura.

#### Imagem 4



Produção coletiva equipe – *O que é o CIAPS?*

## Analizando a Experiência

A experiência das oficinas de fotografia com os jovens e a equipe no CIAPS/HPSP tornou possível o delineamento de algumas questões. Uma delas foi a possibilidade de um descolamento da concepção de fotografia enquanto cópia do real visível. Um ponto interessante em relação a isso surgiu quando Luana e Victor afirmaram que o “homem” da foto de Vik Muniz não existia mais. Poderíamos pensar que isso indica não apenas uma sensibilização para a instantaneidade do referente, mas também para a intencionalidade do fotógrafo. Foi ele que fez a imagem “existir” e “persistir” assim como ela pode ser vista. Isso que aparece de forma mais clara na obra de Muniz, colocou-se em discussão também no momento em que as fotos publicitárias eram as mais rapidamente escolhidas pelos jovens em razão dos elementos que apareciam nelas. Eles passavam pela experiência de serem apreendidos pela intenção do fotógrafo. Posteriormente, quando eles se depararam com o impasse de escolher que parte do peixe seria recortada, essa questão apareceu novamente. Mas dessa vez, eles é que deveriam decidir que tipo de imagem gostariam de produzir.

Outra questão interessante que surgiu foi a possibilidade da fotografia dar visibilidade às experiências singulares dos jovens em relação à instituição. Luana, a menos “familiarizada” com o CIAPS, produziu imagens “pesando” o que ouvia falar do lugar e o que ela pensava. Victor parecia conhecer o local como a palma da sua mão. Além do cão, ele fotografou o João-de-Barro, quis fotografar a árvore com mais de cem anos e também uma galinha-do-mato que ficava atrás do prédio de reforma e costura que nós nem sabíamos que existia. Levou um de nós para olhar fotos de mulheres despidas existentes nas paredes de um galpão onde ficavam alguns homens que trabalhavam no hospital. Tais fotos podiam ser vistas por pequenas frestas de uma janela específica. Apesar da familiaridade de Victor com o Hospital ser um pouco impactante em um primeiro momento, seu percurso busca mostrar a vida (cão, João-de-Barro, galinha-do-mato, árvore) escondida num lugar que tem como efeito de suas práticas de esconder vidas. E um lugar onde sua própria vida foi escondida muitas vezes.

Na oficina com a equipe, a discussão realizada após a exposição das fotos fez aparecer um CIAPS como um local dividido em suas posições em relação ao tratamento do sofrimento psíquico. A fotografia das árvores (viva e morta) aponta para isso e gerou intensa discussão no grupo. Essa dicotomia esteve presente em muitas outras fotos que marcavam um dentro e um fora, através de grades, uma planta nascendo no concreto. Nosso entendimento tem buscado sair dessa dicotomia, apostando que existem muito mais do que duas posições dividindo o local. Talvez as fotografias dos jovens tenham trazido elementos inusitados, que não podem ser compreendidos tão rapidamente quanto o conteúdo das fotos da equipe, produzindo uma certa opacidade naquilo que buscam expressar. Consideramos que as imagens dos jovens trazem a descontinuidade nos discursos em relação à loucura, dando visibilidade a entendimentos que desviam de tudo aquilo que é legitimado no contexto institucional.

A experiência de produzir uma resposta, por meio de imagens fotográficas, a uma questão que remete à instituição, e compartilhar tal produção em uma exposição dentro e fora do Hospital, parece ser algo que rompe com as formas como vinham (e vêm) sendo utilizadas as tecnologias no CIAPS. Isso vale tanto para as oficinas com os jovens quanto para as oficinas com a equipe, pois apesar dos pacientes serem historicamente mais privados de condições enunciativas no manicômio, os trabalhadores têm poucos momentos de reflexão sobre as práticas que lhes atravessam o cotidiano. Quando essa discussão acontece, geralmente se faz acoplada às tecnologias recorrentes dificultando a abertura de novas vias expressivas e enunciativas. Além disso, a distância entre as fotografias produzidas pelos jovens e pela equipe abre um espaço de discussão que por si só já produz efeitos.

Sendo assim, pensar em intervenções a partir da produção de imagens fotográficas por parte dos sujeitos, entendendo essas possibilidades de produção como diferentes modulações de acoplamentos tecnológicos em um contexto específico pode nos auxiliar em intervenções e estratégias metodológicas de pesquisa a partir da possibilidade de se criar novas vias de problematização do espaço institucional, de se questionar práticas, produzindo outras relações entre sujeitos. O trabalho com modulações do acoplamento tecnológico por meio de oficinas e, especialmente, de produção de imagens fotográficas digitais no CIAPS nasce e aponta para a necessidade de criação e aprofundamento desses novos modos de trabalhar, pesquisar e experienciar as tecnologias.

*Recebido em março de 2008 e aprovado em junho de 2008.*

### Notas

1 Esse laboratório foi implantado pelo projeto Oficinando em Rede (CNPq), uma parceria entre o Instituto de Psicologia (UFRGS), Faculdade de Educação (UFRGS), Programa de Pós-graduação em Psicologia Social e Institucional (UFRGS).

2 Nomes fictícios.

### Referências

- AGUINAGA, Josué. Nuevas Piedras con las que Tropezar Otra Vez. In: REKALD, J; CILLERUELO, L, RAMOS, A; LAUZIRIKA, A; AGUINAGA, J y BILLELABEITIA, I: **Lo TECNOLógico en el ARTE, de la cultura vídeo a la cultura ciborg**. Barcelona, Virus Editorial., 1997. p. 73-89.
- COSTA, Mário. **O Sublime Tecnológico**. São Paulo: Editora Experimento, 1995.
- COUCHOT, Edmond. Da Representação à Simulação: a evolução das técnicas e das artes da figuração. In: PARENTE, André. **Imagem Máquina**. Editora 34: Rio de Janeiro, 1993. p. 37-48.

CUNNINGHAM, Imogen. **Agave Design**. Disponível em: <[http://www.masters-of-photography.com/images/full/cunningham/cunningham\\_agave.jpg](http://www.masters-of-photography.com/images/full/cunningham/cunningham_agave.jpg)>. Acesso em: 08 ago. 2007.

DIEHL, Rafael. **Do Mapa à Fotografia**: planografias de um espaço louco. Porto Alegre, 2007. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Psicologia. Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social e Institucional, Porto Alegre, 2007.

DUBOIS, Philippe. **O Ato Fotográfico e Outros Ensaios**. Campinas: Papirus, 1994.

FERREIRA, Aurélio. Buarque. Hollanda. **Novo Aurélio**: o dicionário da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1999.

FLUSSER, V. **Filosofia da Caixa Preta**: ensaios para uma futura filosofia da fotografia. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.

LÉVY, Pierre. **O que é o Virtual?** Rio de Janeiro, Editora 34, 1996.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.

MACHADO, Arlindo. **Máquina e Imaginário**. São Paulo: EDUSP, 1996.

MARASCHIN, Cleci; AXT, Margarete. Acoplamento tecnológico e cognição. In: VIGNERON, Jacques; OLIVEIRA, Vera. **Sala de Aula e Tecnologias**. São Bernardo do Campo: UESP, 2005. p. 39-51.

MAURENTE, Vanessa. **A Experiência de Si no Trabalho nas Ruas Através da Fotocomposição**. Porto Alegre, 2005. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social). - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Psicologia. Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social e Institucional, Porto Alegre, 2005.

MAURENTE, Vanessa; TITTONI, Jaqueline. Imagens em pesquisa: a fotocomposição e outros caminhos possíveis. **Psicologia e Sociedade**: revista da Associação Brasileira de Psicologia Social, v.19, n. 3, p. 33-38, 2007.

MUNIZ, Vik. **Sisyphus, after Tiziano**. Disponível em: <<http://twi-ny.com/vikmuniz.jpg>>. Acesso em: 08 ago. 2007.

RIO GRANDE DO SUL. Lei estadual 9716/1992. **Lei da Reforma Psiquiátrica e da Proteção aos que Padecem de Sofrimento Psíquico**. Porto Alegre, 1992.

SIMONDON, Gilbert. **Du Mode D'existence des Objets Techniques**. Paris: Editions Aubier, 2001.

TITTONI, Jaqueline. Saúde Mental, Trabalho e Outras Reflexões Sobre Economia Solidária In: MERLO, Álvaro (Org.). **Saúde e Trabalho no Rio Grande do Sul**: realidade, pesquisa e intervenção. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004. V.1, p. 65-93.

Vanessa Soares Maurente é Psicóloga (UFRGS), Mestre em Psicologia Social e Institucional (UFRGS), Doutoranda em Informática na Educação (UFRGS) (bolsista CAPES), realizou estágio de doutorado sanduíche na Universitat Autònoma de Barcelona (bolsista CNPq).

E-mail:vanessamaurente@yahoo.com.br

Cleci Maraschin é Psicóloga (UFRGS), Mestre em Educação (UFRGS), Doutora em Educação (UFRGS), Professora Adjunta do Instituto de Psicologia

(UFRGS), bolsista de produtividade CNPq – nível 2, coordenadora do projeto Oficinando em Rede (CNPq).

E-mail:clecimar@orion.ufrgs.br.

Maria Cristina Vilanova Biazus - Licenciatura em desenho e plástica (UCS), Especialista em História da Arte (UCS), Mestre em Psicologia do Desenvolvimento (UFRGS), Doutora em Informática na Educação (UFRGS), Professora Adjunta Instituto de Artes (UFRGS).

E-mail:cbiazus@ufrgs.br.

