

O Coltan nas Artes Visuais

Elisa Rodrigues Dassoler

Doutoranda e Mestre em Artes Visuais pela Linha de Pesquisa “Processos Artísticos Contemporâneos” do Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais da Universidade do Estado de Santa Catarina (PPGAV/UDESC). Graduada em Geografia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Integrante do Grupo de Pesquisa “Poéticas do Urbano” (CNPq), coordenado pela professora Célia Maria Antonacci Ramos, que orienta sua pesquisa de doutorado. Bolsista CAPES.

Resumo: A pilhagem de minérios na África não é nenhuma novidade, mas o silêncio que se faz para exploração do *coltan*, minério imprescindível às indústrias de alta tecnologia e que já deixou um saldo de mais de cinco milhões de mortos na República Democrática do Congo, revela, dentre outros aspectos, a perversidade do modo de produção capitalista calcado na exploração desmedida da natureza. Artistas sensíveis a esse tema criam em suas poéticas diferentes modos de representar e discutir essa guerra movida por ganância financeira e dependência tecnológica. Este artigo visa problematizar a exploração do *coltan* e o uso de tecnologias móveis através de quatro trabalhos artísticos: *Small Global – Coltan*, *Blood in the Mobile*, *Gravesend* e *I-mine*.

Palavras-chave: Coltan, Artes visuais, Tecnologias móveis, África, República Democrática do Congo.

El Coltan em las Artes Visuales

Resumen: El saqueo de minerales en África no es novedad, pero el silencio que se hace en torno a la explotación del coltán, mineral esencial en las industrias de alta tecnología y que ha dejado un saldo de más de cinco millones de muertos en la República Democrática del Congo, revela, entre otras cosas, la perversidad del modo de producción capitalista sustentado en la sobreexplotación de la naturaleza. Artistas sensibles a esta cuestión, crean en sus poéticas diferentes formas de representar y discutir esta guerra impulsada por la codicia financiera y la dependencia tecnológica. Este artículo trata de problematizar la explotación del coltán y el uso de las tecnologías móviles a través de cuatro obras: *Small Global – Coltan*, *Blood in the Mobile*, *Gravesend* e *I-mine*.

Palabras-clave: Coltán, Artes Visuales, Tecnologías móviles, África, República Democrática del Congo.

Introdução

A exploração dos recursos minerais marcam de diferentes modos a história da humanidade. Da produção de ferramentas em pedras e metais há tempos longínquos, passando pela saga do ouro e da prata pelas nações colonialistas na modernidade, assim como da intensa exploração do carvão (quando da descoberta revolucionária da máquina à vapor), e do petróleo (principalmente a partir do início do século XX), à contemporânea busca por elementos químicos, sintéticos e minerais raros, marcam o

desenvolvimento da técnica no espaço e de como essa se tornou, cada vez mais, dotada de ciência e informação.

Pesquisas nas áreas de geociências, química, energia e novas tecnologias são cada vez mais incentivadas pelos Estados e empresas privadas. Antes realizadas pelos famosos “viajantes naturalistas”, em expedições que duravam anos e contavam com a participação de equipes multidisciplinares e de populações locais que forneciam seus conhecimentos a esses exploradores, hoje a busca por novos locais para a exploração de recursos naturais é feita com maior rapidez por equipes de especialistas com o auxílio de tecnologias contemporâneas, dentre elas as móveis, a exemplo do uso da internet e do monitoramento via satélite.

Sobre essa atual perspectiva de conhecimento da natureza, o geógrafo Carlos Walter Porto-Gonçalves (2013) comenta que a Terra, vista de cima, solta no espaço, é natureza pura. E complementa: “Por trás da objetiva há, sempre, alguém olhando, observando. No caso, um poderoso sistema técnico como suporte de quem olha e comunica – o satélite com suas objetivas” (PORTO-GONÇALVES, 2013, p.12). Para esse autor, as imagens do globo que nos chegam, dotadas de sentido e intencionalidade por parte de seus produtores, contribuem para que tenhamos uma “visão de mundo” que nos faz sentir, cada vez mais, ligados à essa “esfera global”. Esse sentimento, por vezes, nos confunde da importância que existe hoje nos lugares. Afinal, é no lugar que as coisas acontecem, que a vida cotidiana se desenvolve e que as relações sociedade-natureza se materializam.

Nesse sentido, lembramos que os lugares estão cada vez mais dotados de fronteiras rígidas. A grande mobilidade é do capital, visto que os fluxos financeiros e informacionais são comandados com enorme velocidade por agenciamentos político-econômicos no sentido de favorecer os oligopólios corporativos. Se por um lado, mercadorias e transações financeiras circulam pelo mundo sem grandes dificuldades, facilitadas pelos novos meios de comunicação e transporte, por outro lado, fronteiras se tornam cada vez mais rígidas aos fluxos migratórios, auxiliadas pelos novos e sofisticados sistemas de monitoramento e controle (CARRILLO, 2001).

Percebemos no uso das novas tecnologias móveis e comunicacionais um grande paradoxo: tanto a possibilidade de troca e intercâmbio entre pessoas e conhecimentos, quanto a construção de mecanismos de controle e sujeição ao capital globalizado. Como sugere Jesús Carrillo:

[...] enquanto o capital e seus guardiões se movem por um espaço fluido e sem obstáculos, o fluxo espacial humano se vê constrangido por barreiras cada vez mais efetivas. [...] A fetichização da tecnologia no Ocidente como promessa de um espaço virtual sem fronteiras tende a ocultar sua ação como perfeita fortaleza de vigilância do mundo real (CARRILLO, 2001, p. 141, tradução nossa).

Nesse sentido, nos perguntamos: como a arte contemporânea vem lidando com esse paradoxo? Estariam os artistas visuais se posicionando frente à esse dilema?

Na busca por respostas, nos deparamos com alguns trabalhos que vêm, em alguma medida, problematizando essas questões tão caras ao nosso tempo presente – de grande dependência das tecnologias móveis e de um movimento mais geral das artes em direção aos processos de contextualização de conflitos e intervenção social.

Assim, propomos neste artigo apresentar quatro poéticas visuais que buscam dar visibilidade a esse conflito mais geral, através do exercício da crítica ao modo de exploração do *coltan* no continente africano, e seu uso no mundo, inserido no consumo das novas tecnologias móveis.

Sobre o coltan

Chamamos de *coltan* o conjunto de dois minerais – *columbita* e *tantalita*. Por prover à indústria de alta tecnologia metais raros, o nióbio, extraído da columbita, e o tântalo, da tantalita, o *coltan* se configura na contemporaneidade como objeto de grande cobiça, principalmente pelos “países do norte” que produzem e controlam suas economias na arena das tecnologias da informação e comunicação.

Tanto o nióbio quanto o tântalo são metais supercondutores e fundamentais para o avanço tecnológico da comunicação portátil e de outros setores de ponta. Ainda assim o tântalo se destaca, visto que é considerado um metal raro de transição, de alta resistência térmica, que consegue armazenar energia em seu sistema sem superaquecer e liberar energia somente quando necessário, assim como de alta resistência eletromagnética e corrosiva, que o qualifica na produção de equipamentos de uso extraterrestre, como aqueles utilizados nas plataformas e bases aeroespaciais.

Requisitado por diversos setores da produção, desde a fabricação de instrumentos cirúrgicos e implantes, na indústria pesada como superliga e na bélica empregado nos motores a jato, mísseis, armas inteligentes e reatores nucleares, o tântalo

é famoso no mundo todo pelo seu uso em capacitores de equipamentos móveis, como telefones celulares, notebooks, tablets, videogames, GPSs, etc. (LUNAR, 2007).

Encontrado de modo substancial para a exploração comercial em pouquíssimos países do mundo, estimativas apontam que mais da metade das reservas estão localizadas na República Democrática do Congo (RDC), e outras, em menores proporções, em países como Austrália, Brasil e Tailândia (BOND & BRAECKMAN, 2001).

Extraído na RDC de modo ilegal sob o controle de milícias e traficantes, a exploração desse minério tem custado caro à vida das pessoas desse lugar, assim como de países vizinhos – envolvidos nesse conflito cruel por domínio territorial para a exploração das jazidas.

Ainda de acordo com Bond e Braeckman (2001), o *coltan* na RDC é minerado principalmente por jovens e crianças em condições de trabalho análogas a escravidão. São pessoas que sem alternativas arriscam suas vidas para garimpar esse “ouro azul” (dada a coloração azulada do tântalo), sem mesmo saber qual a utilização desse recurso.

Deslocamentos forçados, estupro, etnocídios, práticas de tortura, entre outras violações humanas, atreladas às condições inapropriadas de trabalho dentro das minas, com constantes deslizamentos de terra e soterramentos, fazem dessa exploração mineral um evidente pesadelo social. Como nos relata Inês Benitez (2012):

A extração de coltan contribuiu para manter um dos maiores conflitos armados da África, que já causou mais de cinco milhões de mortos, êxodo em massa e violações de 300 mil mulheres nos últimos 15 anos, segundo organizações de direitos humanos. Isto foi reconhecido em 2001 pelo Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas (ONU), que confirmou a existência do "vínculo entre a exploração ilegal dos recursos naturais e a continuação do conflito na República Democrática do Congo". Um grupo de especialistas convocado pelo Conselho registrou até 2003 cerca de 157 empresas e indivíduos de todo o mundo vinculados, de um modo ou de outro, à extração ilegal de matérias-primas valiosas na RDC. A exploração de coltan em dezenas de minas informais, salpicadas na selva oriental da RDC, financia grupos armados e corrompe militares e funcionários (BENITEZ, 2012, p. 01).

Assim, números inaceitáveis fazem parte dessa guerra que é considerada a maior desde o fim da 2ª Guerra Mundial. Esta última, sem dúvida, permanece como o maior conflito militar da história envolvendo as maiores potências do mundo. Por conta disso, e de seus desdobramentos geopolíticos durante a guerra fria, podemos ter acesso à inúmeras pesquisas, narrativas históricas, filmes e documentários que retratam essa

cruel passagem da humanidade. Ainda que em menor dimensão, quer seja no saldo de mortos ou na quantidade de países envolvidos (o que não diminui sua abrangência em escala global), a guerra civil na RDC continua desconhecida por muita gente. Nesse sentido, nos perguntamos: quais seriam as razões para esse silêncio?

Podemos considerar, dentre outras questões, a falta de interesse e incentivo por parte dos setores educacionais e culturais em conhecer a história e a atualidade da África, a pouca importância dada às violações dos direitos humanos, o reduzido poder de comunicação que os congolenses têm no mundo, etc. Essas questões, articuladas a outros aspectos, estão ao nosso ver fundamentadas no fato de que a força dos atores hegemônicos do capital, a força dos “de cima”, do qual nos fala Milton Santos (2006), é desproporcional a daqueles que tentam dar visibilidade a essa exploração pautada por técnicas de extração forçada e dominação neoimperialista.

Ainda assim, reconhecemos que existem esforços valorosos de artistas, pesquisadores, jornalistas, juristas, coletivos e outras organizações em trazer os “condenados da terra”, que nos introduz Frantz Fanon (1968), para o debate crítico da nossa cultura contemporânea, procurando não somente dar voz àqueles que não têm oportunidades de falar, mas, sobretudo, falar sobre aquilo que as forças do capital não querem que soe por aí.

Artes visuais e tecnologias móveis: implicações estéticas e políticas

Inquieto com a possibilidade de seu celular conter componentes derivados da guerra pelo domínio e exploração do *coltan* na RDC, o documentarista dinamarquês Frank Poulsen atravessa diversas “fronteiras” em busca de informações sobre a procedência de seu aparelho. Primeiramente, procura na sede da empresa multinacional Nokia, fabricante de seu celular, resposta para sua pergunta. Com grandes dificuldades para conseguir entrevistar os responsáveis pelo setor de compras dos componentes, Poulsen embarca rumo à RDC para conhecer de perto uma mina e ver as condições de trabalho por lá. O que observa são práticas de espoliação inaceitáveis aos dias de hoje. Em seu retorno à Europa, percorre empresas, instituições, ONG’s e centros de pesquisa que estudam e discutem o tema, e propõe, assim, uma perspectiva crítica a essa exploração.

“*Blood in the mobile*” (2006) nos parece uma válida contribuição do cinema documental no intuito de não somente dar visibilidade às condições de exploração na África, mas mostrar como empresas e instituições se posicionam diante dessa situação. O filme de Poulsen contribui ainda para uma reflexão crítica sobre o consumo tecnológico nos dias de hoje. É na relação, muitas vezes conflituosa, “cidadão-consumidor” que nos percebemos inseridos nessa guerra sangrenta que transcorre, ao mesmo tempo, tão distante e tão perto de nossas vidas.



Figura 1: Imagem do documentário “*Blood in the mobile*”, retratando as precárias condições de moradia dos garimpeiros na minas de *coltan* na República Democrática do Congo. Foto de Mark Craemer.

Também com a proposta de refletir sobre a exploração perversa do *coltan* na RDC e suas relações com as novas tecnologias, especialmente os dispositivos móveis, os artistas visuais Baruch Gottlieb, Horacio Diéguez e Coco Moya desenvolveram de modo colaborativo, com o apoio do *LABoral (Centro de Arte y Creación Industrial)* e de outros artistas e programadores, um jogo para celulares em que, no mínimo, seus jogadores precisam sair de sua “zona de conforto” e se indagar sobre o que está acontecendo para que esse *game* possa existir.

I-Mine (2010) é, segundo seus criadores, um experimental “*art-app/game*”, um jogo “[...] projetado para fornecer aos usuários de telefones celulares informações tangíveis sobre as condições materiais/reais envolvidas na gênese de sua tecnologia”.

Acessível através de *download* gratuito para dispositivos móveis com sistemas Android e iOS, *i-Mine* também se apresenta ao público da internet através de um site www.i-mine.org, disponível em inglês, turco, espanhol e coreano, onde é possível acessar informações atualizadas sobre os preços dos minérios mais utilizados na indústria eletrônica, assim como sua valorização e volatilidade no mercado. Isso porque

i-Mine é desenvolvido em rede (*network*) e os dados disponibilizados pelo site www.mineralprices.com são atualizados no site do projeto. Além desses dados, também são disponibilizados *links* com artigos, filmes e reportagens sobre a exploração do *coltan* e de outros minérios na RDC. Uma versão simples (protótipo), de como funciona o jogo, também é acessível através do site. Nas palavras dos artistas:

No jogo você é um mineiro garimpando um dos ingredientes preciosos para a indústria eletrônica de hoje: estanho, tungstênio ou tântalo. Você sabe o que eles têm a ver com o seu celular? Você já ouviu falar, alguma vez, sobre ‘minerais de conflito’? Em *i-Mine*, como um mineiro, você deve trabalhar duro e lidar com uma situação difícil: tentar fazer um pouco de dinheiro e cavar o suficiente para que os soldados que controlam a mina não fiquem com raiva de você. Não é possível vencer em *i-Mine*, você só pode sobreviver o maior tempo possível. Esta é a dura realidade de centenas de milhares de mineiros que trabalham em condições difíceis, perigosas ou mesmo letais, para que os minerais da alta tecnologia eletrônica estejam agora no mundo todo (I-MINE, 2010. Tradução nossa).

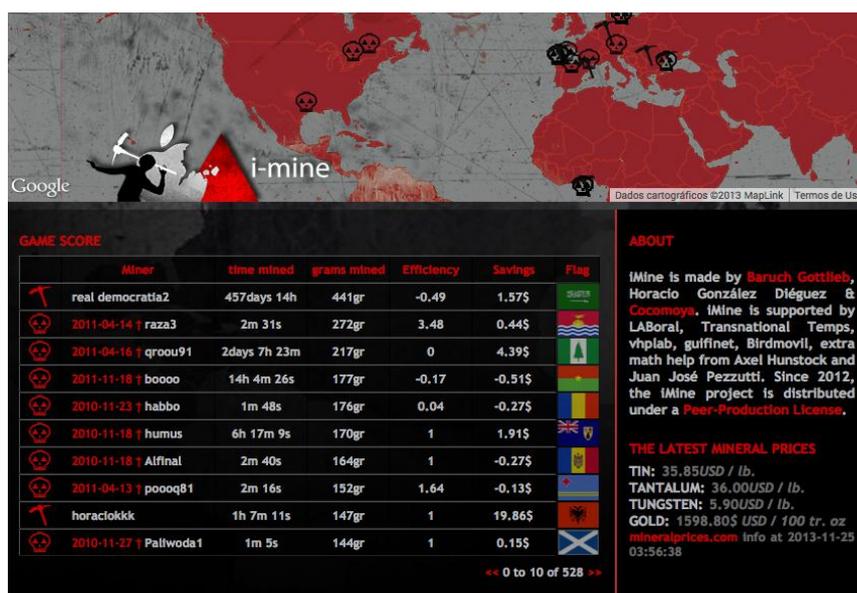


Figura 2: Imagem do site do projeto, com a tabela de pontuação dos jogadores à esquerda e os preços atualizados dos principais minérios usados na indústria eletrônica à direita. Fonte: www.i-mine.org.

Outra proposição estética que traz informações sobre os preços dos minérios e sua valorização no mercado financeiro, assim como dados relativos a exploração do *coltan* na RDC, é a instalação imersiva *Small Global – Coltan*, realizada pelo coletivo de artistas D-Fuse, em 2005, em Londres.

Trabalhando desde 1995 na perspectiva de crítica aos processos sociais e ambientais mediados pelas novas tecnologias, o referido coletivo procurou em seu

projeto de instalação justapor, através do uso de diversos projetores e equipamentos eletrônicos, sons e imagens 3D de alta resolução que colocam em evidência as contradições da exploração do *coltan* na RDC. A composição em pares e conjuntos, quer sejam de dados, imagens animadas ou mapas vetoriais, busca chamar a atenção do público para as relações, por exemplo, do preço do *coltan* com o número de trabalhadores mortos nessa guerra.

Diante do nosso moderno fascínio pelas projeções, que vêm se desenvolvendo desde os tempos da lanterna mágica (HUHTAMO, 2011), a instalação imersiva *Small Global – Coltan* agarra nosso olhar e sensibiliza o público usuário das novas tecnologias para os paradoxos da atual fase da modernidade. Centrada na ideia de “convergência” em escala global, a instalação busca expor as contradições do nosso atual modelo econômico calcado na volatilidade do mercado financeiro transnacional e na exploração dos recursos naturais para a produção de mais-valia.

Ainda que muito mais sentidas nos lugares, afinal é na RDC, e não na Inglaterra, que pessoas estão morrendo todos os dias para a extração de matérias-primas para as indústrias de ponta, as crises financeiras, sociais e ambientais são globalizadas, visto que seus efeitos ressoam, em diferentes modos e intensidades, nos diversos lugares dessa grande teia global (SANTOS, 2006). Talvez seja por essa razão que artistas alheios ao lugar se interessem pelos processos que ali se desenrolam e criam poéticas visuais que sejam, de algum modo, testemunha desses conflitos, que são como vimos, dialogicamente locais e globais.

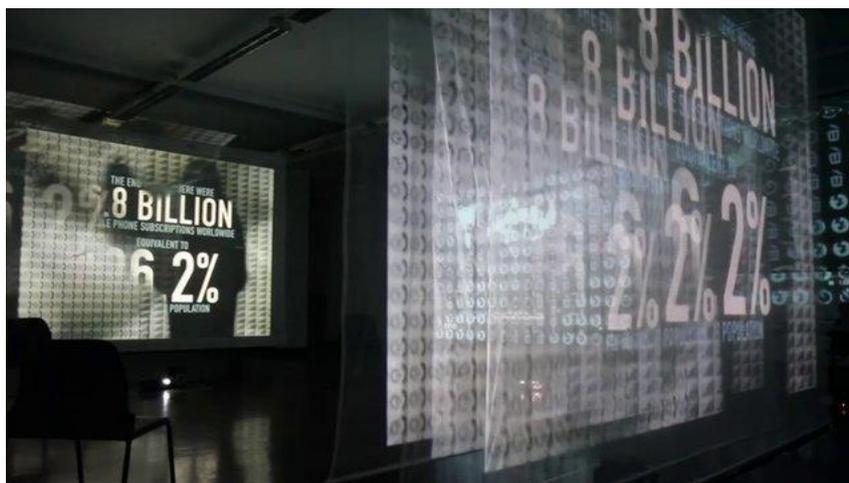


Figura 3: Registro da instalação *Small Global – Coltan*, em Londres, 2005.

Fonte: <http://vimeo.com/81656970>

Exibido em 2007, na mostra *Uneven Geographies: Art and Globalization*, também em Londres, no centro de arte *Nottingham Contemporary*, citamos o trabalho de vídeo-instalação do cineasta e artista visual Steven McQueen.

Denominado *Gravesend*, o vídeo leva o nome da cidade situada na margem sul do rio Thames, em Kent, na Inglaterra. Essa foi a homenagem que o artista fez ao romance de Joseph Conrad “*Heart of Darkness*”, publicado em 1899, e considerado um clássico da literatura inglesa e da luta anticolonial. O livro, assim como a obra de McQueen, trata de temas como racismo e dominação e de como o colonialismo explora a ideia de “civilização”. Ainda que o vídeo não esteja disponível na internet, foi possível em nossa busca acessar à *frames* e imagens da exibição, além de textos críticos sobre a obra, através de um *blog* do trabalho e no catálogo da exposição *Uneven Geographies*.

Com base nesse material, podemos dizer que *Gravesend* contribui de modo sensível para o desvelamento de relações neoimperialistas na África. O lucrativo conflito do *coltan* é exposto, segundo os curadores da exposição, a partir de uma construção estética sutil, de um “olhar prolongado”, que faz o público adentrar na complexidade do tema de corpo e alma (FARQUHARSON & DEMOS, 2010).



Figura 4: Exibição de *Gravesend* na exposição *Uneven Geographies* (2007).

Fonte: <http://www.nottinghamvisualarts.net/articles/201007/uneven-geographies>

Ainda segundo Farquharson e Demos (2010), ambientado numa sala escura, que procura gerar uma atmosfera densa, sombras e formas fragmentadas são acompanhadas de imagens de máquinas de alta tecnologia, todas muito limpas, em contraponto às

imagens de corpos tensos, suados, de trabalhadores nas minas profundas. A justaposição de imagens, assim como vimos na instalação *Small Global – Coltan*, busca sensibilizar o espectador para essa situação de “extremos”. A composição sonora do vídeo, com sons estridentes de máquinas automáticas, assim como de falas e ruídos no ambiente de trabalho nas minas, arrepiam o espectador que se sente desconfortável, seja com os sons de cortes de lâmina (como uma unha que arranha um quadro), como da situação desesperadora e claustrofóbica de trabalho dentro das minas.

O vídeo também joga com imagens “cartão-postal” do porto de Gravesend, no intuito de nos remeter aos processos de globalização pela via do transporte ultramarino de grandes volumes de capitais, atualizando assim a narrativa de Joseph Conrad – de exploração das riquezas na África a partir da violência moderno-colonial.

Gravesend, ao lado de *Small Global – Coltan*, *I-mine* e *Blood in the mobile* representam, cada um ao seu modo, uma proposta de arte crítica aos processos de globalização do capital, notadamente calcado na acumulação privada e na exploração desmedida da natureza. Os trabalhos aqui apresentados, assim como a própria escrita deste artigo, buscaram, de algum modo, conhecer e dar a ver aspectos tangíveis e sensíveis das contradições que vivenciamos no nosso cotidiano, como sabemos, regido pelas diversas facetas do capital e da cultura do consumo e da informação.

A produção de trabalhos artísticos que criem novos sentidos e entendimentos, que mostrem a intensidade dos conflitos da vida, quer seja na escala local ou global, é apenas um caminho pelo qual a sociedade pode lutar para a superação dessas relações arcaicas e tenebrosas de exploração.

A arte, como nos lembra Jesús Carrillo (2001), em diálogo com outros campos de ativismo social e político, pode potencializar ainda mais a esfera de construção crítica da sociedade frente aos sistemas de fronteiras e tensões exercidas pelo capital na contemporaneidade. Entretanto, reforça o autor, é preciso que esses trabalhos extrapolem as paredes dos museus e os livros de arte, fazendo com que mais pessoas conheçam e participem dessa construção. Este seria um desafio dos trabalhos aqui apresentados, dado o seu relativo curto alcance de público. Ainda assim, acreditamos que esse aspecto não os desqualifiquem, pelo contrário, se apresenta como uma questão que nos faz refletir para a necessidade que há da arte contemporânea adentrar cada vez mais na esfera pública. Se “a fonte imediata da obra de arte é a capacidade humana de pensar”, como disse Hanna Arendt (2003, p. 181), então entendemos que esses

trabalhos podem nos ajudar a pensar novas formas de dar a ver esses conflitos e, assim, buscar na ação alternativas à esses processos.

Como nos lembra Rosalyn Deutsche (2009, p.175), em diálogo com Arendt, as artes visuais, por lidarem com a visualidade, podem cumprir um importante papel “no aprofundamento e expansão da democracia, um papel que alguns artistas contemporâneos, felizmente, estão ansiosos para desempenhar”.

Com esse espírito esperançoso que buscamos dar continuidade às nossas pesquisas e produções, acolhendo o duplo desafio lançado por Deutsche (Ibid, p. 176) aos artistas visuais: “criar trabalhos que, um, ajudam aqueles que foram tornados invisíveis a ‘fazer a sua aparição’ e, dois, desenvolvam a capacidade do espectador para a vida pública ao solicitar-lhe que responda a essa aparição, mais do que contra ela”.

Considerações Finais

A necessidade que há no período atual em massificar comportamentos de consumo (especialmente àqueles ligados ao consumo de tecnologias móveis) e de informações sobre determinados lugares, em detrimento de outros, nos ajuda a compreender o porquê do silêncio sobre a exploração do *coltan* na RDC. Não é vantajoso para o capital informar seu público consumidor sobre a existência de formas violentas de exploração de trabalho na extração de matérias-primas utilizadas na fabricação de suas novas, modernas e eficazes tecnologias. Seu público, até mesmo parcelas mais conservadoras, iriam desaprovar esse tipo de prática arcaica e cruel que viola os direitos humanos e degrada a biodiversidade do planeta. É vantajoso, como sabemos, mostrar como essas tecnologias nos auxiliam a otimizar nosso tempo de trabalho, conectar nossos desejos de consumo e de interatividade através de plataformas e redes sociais, etc.

O silêncio sobre o conflito na RDC, como pudemos ver, garante às empresas multinacionais a perpetuação de formas perversas de exploração que incluem, além do domínio territorial pelas áreas geologicamente mais ricas, sua extração a baixo preço.

Desse modo, as poéticas visuais aqui apresentadas são, ao nosso entendimento, exemplos de processos criativos que tem por objetivo produzir a crítica ao modo de exploração da natureza calcado no pensamento moderno-colonial de “dominação”, onde a natureza é vista como fonte inesgotável de recursos à serviço da espécie humana e seu

progresso, custe o que custar.

Portanto, quando as artes visuais se produzem enquanto crítica à esse sistema, quando as poéticas fundadas nas próprias tecnologias móveis e na cultura digital atuam como “contra-informação”, no sentido de evidenciar e “dar a ver” a exploração do *coltan* como algo atroz e paradoxal em nossa sociedade, nos parece que estamos, em alguma medida, contribuindo do ponto de vista estético e político para o desvelamento desse conflito.

Referências

ARENDRT, Hanna. **A Condição Humana**. 10ª edição, 3ª reimpressão. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

BENITEZ, Inês. **Talvez duas crianças tenham morrido para você ter seu celular**. Jornal Brasil de Fato, 2012. Disponível em: <http://www.brasildefato.com.br/node/10572>

BOND, M.; BRAECKMAN, C. **Did you know that every time you change your mobile phone for the latest model you are helping to fuel war in Congo?** New Scientist. Londres, 2001. Disponível em: <http://www.dfuse.com/installations/all/smallglobal/d-fuse.pdf>

CARRILLO, Jesús. Espacialidad y Arte Público. In: BLANCO, Paloma (org) [et al]. **Modos de Hacer: arte crítico, esfera pública y acción directa**. Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca, 2001.

DEUTSCHE, Rosalyn. **A arte de ser testemunha na esfera pública dos tempos de guerra**. Revista Concinnitas, ano 10, vol. 2, número 15, Dez/2009.

FANON, Franz. **Os condenados da terra**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968.

FARQUHARSON, A; DEMOS, T.J. **Univen Geographies**. Nottingham Visual Arts. 2010. Disponível em: <http://www.nottinghamvisualarts.net/articles/201007/uneven-geographies>

HUHTAMO, Erkki. Monumental Attractions: toward an archeology of public media interfaces. In: ANDERSON, C. U.; POLD, S. B. (orgs.). **Interface Criticism: aesthetics beyond buttons**. Copenhagen, Dinamarca: Aarhus University Press, 2011.

LUNAR, Rosario. **El coltán, un ‘mineral’ estratégico**. Archivo El País. Madrid: Edición impresa, septiembre de 2007.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. 5ª edição. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço:** Técnica e Tempo, Razão e Emoção. 4ª ed., 2ª reimpressão. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 2006.

Internet:

Coletivo *D-Fuse* – www.dfuse.com

Projeto *I-mine* – www.i-mine.org

Gravesend – <http://stevemcqueengravesend.wordpress.com/>

Blood in the mobile – www.youtube.com/watch?v=HJjRN1brYfs

Small Global – *Coltan* – <http://vimeo.com/81656970>