



VIII SIMPÓSIO NACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE

15 a 17 AGO



www.esocite8.cefetmg.br

Oficina 01	Questões Tecnológicas no Semiárido Brasileiro: o Caso da Paraíba
Coordenadores(as)	Hermes Magalhães Tavares (IPPUR/UFRJ), Andrea Carla de Azevêdo (INSA), Leonardo da Silva Alves (UEPB)

Resumo da Proposta

A proposta da oficina é discutir a natureza das políticas públicas no Semiárido brasileiro com o objetivo de promover o desenvolvimento regional. Neste sentido foram implementadas políticas públicas relacionadas à questão hídrica, industrialização via incentivos fiscais, como também, no caso da Paraíba, a implantação de um polo tecnológico no interior do estado. As primeiras décadas do século XX foram marcadas pelas discussões em torno das desigualdades regionais, que tinham como um dos principais focos o Nordeste, considerada uma das regiões mais atrasadas do país. A escassez hídrica era apontada como o principal fator desse atraso. As primeiras ações tiveram como norte a política de soluções hidráulicas, que visavam criar condições de armazenamento de água na região.

Sem conseguir atingir os resultados esperados com a política de soluções hidráulicas, as ações do Estado se concentraram em outras estratégias de desenvolvimento regional. Na década de 1960, o Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN), tendo à frente Celso Furtado, foi praticamente a primeira tentativa de elaboração de um planejamento de desenvolvimento regional no Brasil voltado para a região Nordeste. O documento do GTDN serviu de base para a criação da SUDENE (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste), em 1959. "O GTDN influenciou decisivamente nas primeiras fases da SUDENE, sendo a matriz básica dos primeiros planos diretores" (TAVARES, 2004, p.101).

Embora a SUDENE incentivasse a industrialização da região, as políticas públicas não conseguiram se desvincular da questão da escassez hídrica, evidenciando o paradigma de "combate às secas", que predominou em quase todo o século XX. A mudança de paradigma para convivência com o Semiárido teve início nos anos de 1980, ganhou força nos anos de 1990 e se consolidou nos anos de 2000.

Nesta perspectiva, Campina Grande, localizada no interior da Paraíba a 120 quilômetros da capital João Pessoa, que na década de 1960 recebe um grande número de empresas via incentivos fiscais da SUDENE, assumiu um novo modelo de desenvolvimento através da produção da alta tecnologia. Contemplada em 1984 com a instalação de um entre os cinco primeiros parques tecnológicos do Brasil, a cidade passou a ser vista como um polo de tecnologia.

Objetivo Geral da Oficina

Retomar o debate em torno das políticas de desenvolvimento regional no Semiárido brasileiro; perpassando pelas questões hídricas, industrialização via incentivos fiscais e implementação do primeiro complexo de alta tecnologia na região Nordeste.

Objetivos Específicos

- Resgatar a parte histórica da política de "soluções hidráulicas" implantada no início do século;
- Apresentar as motivações para a criação do Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN), que norteou a implantação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE);
- Apresentar mudança de paradigma para convivência com o semiárido e que, no caso de Campina Grande, resultou na implantação de um complexo de alta tecnologia;

METODOLOGIA

No primeiro momento, será feita uma dinâmica com músicas e imagens relacionadas ao tema da água para criar uma atmosfera de acolhimento.

No segundo momento, será feita uma abordagem histórica das obras hidráulicas e das tecnologias recentes com dados estatísticos gerais referentes ao Semiárido brasileiro e mais detalhadamente sobre a Paraíba.

No terceiro momento será apresentada a implementação das políticas públicas de desenvolvimento para a cidade de Campina Grande que culminaram na década de 1980 com a implantação de um complexo de alta tecnologia.

No terceiro momento, o grupo será dividido e trabalhará um tema proposto relacionado à água e os outros temas para assim produzirem alguma uma cartilha informativa para ser posteriormente distribuída no Semiárido paraibano.

Oficina 02	Introdução à visualização e análise de redes (plataformizadas) com Gephi
Coordenadores(as)	Leonardo José de Lima Melgaço (UFMG), Carlos Frederico Brito d'Andréa (UFMG)
Resumo da Proposta	
<p>A oficina parte de atividades práticas e introdutórias para análise de dados relacionais, fornecidos através de APIs de plataformas de mídias sociais, pois, cada vez mais, nossas ações em plataformas de mídias sociais estão sendo coletadas e processadas para diversos fins. A maioria das plataformas afirmam que não comercializam ou publicizam dados pessoais, mas em seus termos de usos, marcadamente opacos, ficam evidentes dimensões políticas de cada plataforma de mídia social. Entretanto, alguns dados são disponibilizados através das chamadas Application Programming Interfaces (API), que exigem conhecimento técnico para serem acessadas e, por vezes, chaves de acesso. Por diversos fatores, APIs públicas ganham força a partir de 2006 e dados passam a estar disponíveis em diversos formatos. Nesse cenário cada vez mais 'datificado', precisamos lidar com análise de dados que exigem esforço para serem computacionalmente processados e, principalmente, devem ser considerados a partir da 'políticas das plataformas'. Ou seja, precisamos discutir as possibilidades e limitações técnicas, sem perder de vista questões econômicas e políticas, de modelos de negócios, assimetrias de acesso e conhecimento técnico.</p> <p>Trabalharemos com dados relacionais da plataforma Spotify, fornecidos por sua API. A escolha da plataforma se justifica a partir de duas razões: 1) é uma plataforma pouco estudada nas publicações de comunicação e mídia brasileiros, em comparação ao Facebook, Twitter e Instagram, por exemplo e 2) estaremos lidando com dados públicos em torno de conexões entre músicas, bandas e estilos de música, ou seja, não são dados sensíveis. A maior parte da oficina acontecerá no software Gephi, embora conjugando com manipulação de planilhas. Desenvolvido para análise e exploração de qualquer tipo de rede, Gephi é um software livre e gratuito produzido por acadêmicos em esforço transdisciplinar. Nosso objetivo será a análise e produção de 'grafos', representação visual de dados relacionais, cada vez mais comum em estudos de mídias sociais e produções jornalísticas. Ao fim da oficina, teremos lidado com metodologias e termos chaves para Análise de Redes Sociais (ARS), como 'nós', 'arestas', 'algoritmos de espacialização' e estatísticas fundamentais para a ARS como a 'modularidade'. Porém, assumindo uma abordagem norteada pelas recentes aproximações entre os estudos de comunicação e mídia e a abordagem transdisciplinar dos estudos sociais em Ciência e Tecnologia (STS), estaremos tensionando a abordagem tradicional da ARS que tem foco na produção de estatísticas e métricas absolutas, a partir da estrutura do social. Desse modo, nos alinhando à autores como Rogers (2018), chamamos atenção para a importância de se ir além de métricas baseadas na popularidade enfrentando as lógicas da plataformas e as maneiras que naturalizamos a análise de dados relacionais.</p>	

Oficina 03	Redesign Pedagógico de Artefatos Tecnológicos
Coordenadores(as)	Marcos Pires Leodoro (UFSCar)
Resumo da Proposta	
<p>A oficina baseia-se numa proposta freireana de leitura problematizadora da cultura material contemporânea, a qual, em sua maioria, é composta de artefatos industrialmente produzidos. Heaney (1995), ao caracterizar a noção freireana da problematização, considera que "problematizar é implicar um grupo no objetivo da codificação da realidade em símbolos que possam gerar a consciência crítica e dar-lhes o poder de alterar as suas relações com a natureza e as forças sociais opressivas". No caso, a tecnociência compreendida como articulação institucional e econômica entre empresas (o capital) e a pesquisa acadêmica, tende a ser uma força opressora da cidadania, pois os conhecimentos científicos e tecnológicos subsidiam os processos organizacionais e operacionais da produção industrial levando ao desenvolvimento de artefatos industrializados que se apresentam aos(às) consumidores(as) como "caixas-pretas", bastando correlacionar, adequadamente, o input e o output, a fim de operá-los. Tal prática otimizada pelo design industrial favorece a desmobilização da curiosidade em relação à cultura material tecnológica, em favor de um relacionamento pragmático do usuário com os objetos industriais focado na utilidade efetiva dos mesmos ou nos aspectos estéticos que simulem tais funcionalidades. Em contraposição à essa situação</p>	

e visando superá-la, é proposta o exercício pedagógico do redesign de artefatos tecnológicos. Os materiais utilizados nas oficinas incluem objetos industrializados de uso caseiro e cotidiano (gadgets). A prática da pedagogia do redesign desses materiais envolve atividades similares à "engenharia reversa" (desmontagens física e conceitual) e "bricolagem" (remontagens física e conceitual) de novos artefatos (assemblage/colagem) mediante (re)funcionalização dos objetos disponíveis. A (re)funcionalização configura-se numa vivência do "procedimento" tecnológico, o qual não se reduz à aplicação dos conhecimentos científicos. Exige um repertório de soluções tecnológicas já disponíveis, assim como criatividade e habilidade com os processos de inovação. Por outro lado, favorece o domínio significativo de conhecimentos das Ciências, Tecnologia, Engenharias, Design e, sobretudo, o exercício cidadão de apropriação coletiva e funcional desses saberes. De acordo com Manzini e Vezzoli (2005), "o redesign, em termos de preocupações sustentáveis do design industrial, pode ser considerado um primeiro nível de interferência nos estilos de vida e consumo, mediante a minimização de energia e matéria na produção de um produto, procedendo-se a reciclagem de seus materiais e a reutilização de seus componentes". No processo do redesign, as etapas de engenharia reversa e bricolagem são registradas, a partir de fotografias e vídeos a serem compartilhados entre os participantes da oficina e, também, divulgados nas mídias disponíveis, a fim de que a ação adquira caracteres de colaboração, interatividade e transacionalidade junto aos demais "cidadãos bricoleurs" ao redor do mundo. O redesign dos artefatos tecnológicos não é uma proposta visando a demonstração ou a "aplicação" tecnológica da Ciência como convém à retórica de praxe nas ações de divulgação científica. Também não é uma iniciativa de difusão da Educação em Ciências por meio de materiais de baixo custo. E, ainda, não pretende ser uma "art of tinkering" vinculada à educação para o "empreendedorismo" ou de introdução à Engenharia. É antes disso tudo, uma atividade pedagógica visando à decodificação da cultura material contemporânea e a problematização da mesma. Vincula-se à proposta da educação libertadora e crítica nascida da necessidade social que as economias dos países da semiperiferia e periferia do sistema capitalista apresentam em relação à dependência científica e tecnológica disseminada pelo centro monopolista.

Oficina 04	Uma declaração de amor à cidade
Coordenadores(as)	Silvania Sousa do Nascimento (UFMG), Maclóvia Correa da Silva (UTFPR)
Resumo da Proposta	
<p>O patrimônio industrial forja a identidade sócio-cultural contemporânea e defini sistemas de valores e ética nos territórios principalmente a partir d modernidade. Além de compor a paisagem cultural das grandes e médias cidades, tal patrimônio nem sempre resulta em desenvolvimento local e a desterritorialização da indústria 4.0 vem aprofundado as desigualdades sociais entre os países fornecedores de matéria prima daqueles fornecedores de produtos e serviços com tecnologias embarcadas e invisíveis. Esta oficina visa produzir, a partir de estratégias pedagógicas de engajamento e a educação do sensível, uma carta em defesa do patrimônio imaterial da indústria têxtil. A história dessa indústria inclui o trabalho de crianças e mulheres e a geração, ainda hoje, de muitas desigualdades sócias. Limitamos a discutir os conceitos de patrimônio industrial imaterial e de company towns, uma estrutura arquitetônica agregada ao complexo industrial fortemente presente nas primeiras fases de industrialização. Essa carta terá o formato de uma bandeira de tecidos, unicamente biodegradáveis, bordados com pontos lineares que representarão elementos do patrimônio imaterial da indústria têxtil. O público atendido não tem limite de idade e prevemos um tempo de 4 horas para discussão dos conceitos de patrimônio imaterial, ação e produto dentro da teoria da atividade e de mediação socio-cultural. Apresentaremos alguns pontos básicos de pontos lineares e de cruz com fitas, linhas e tecidos de algodão.</p>	

Oficina 05	A Tecnologia Educacional à Distância como Estratégia para a Educação Permanente dos Profissionais do Sistema Único de Saúde (SUS), com Foco na População 60+
Coordenadores(as)	Wilson José Alves Pedro (UFSCar), Márcia Niituma Ogata (UFSCar)
Resumo da Proposta	
<p>O Sistema Único de Saúde (SUS), é o sistema público de saúde brasileiro e referência a outros países do mundo. Regido sob os princípios da universalidade, da equidade e da igualdade, é organizado em três níveis de atenção: a atenção primária, porta de entrada no sistema, o atendimento de média complexidade e o atendimento de alta complexidade. É na atenção primária que se concentram 80% dos atendimentos do SUS. Nesse contexto, deve-se considerar uma mudança demográfica que impacta diretamente nas políticas públicas, especialmente a de saúde:</p>	

o envelhecimento populacional no Brasil acontece de forma acelerada. Projeções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontam que a população com 60+ anos triplicará em 40 anos (2010-2050), atingindo, em 2050, o dobro da população de crianças e jovens de 0-14 anos. Neste cenário de mudanças, é fundamental desenvolver estratégias para prevenir, controlar e orientar o tratamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), que causam incapacidade funcional, ou seja, comprometem a capacidade dos indivíduos de manterem uma vida autônoma e internações por causas evitáveis pela atenção primária.. Neste sentido, se faz necessário prover educação permanente aos profissionais responsáveis pelo cuidado e atenção destas pessoas com 60+ anos, visando à compreensão do envelhecimento e, com isso, ao uso de procedimentos adequados para que a intervenção na saúde, nesta etapa da vida, considere a promoção de um processo ativo. Como estratégia para essa educação permanente, o Ministério da Saúde criou, em 2010, um aplicativo denominado UNASUS, pelo qual são ofertados cursos a distância com a colaboração de 36 instituições do ensino superior. A cobertura do sistema, atualmente, é de 98% dos municípios do país, sendo que 50% dos profissionais capacitados são oriundos da atenção básica. Os cursos são baseados nas necessidades das populações locais, para além da solução dos problemas de políticas públicas, nos níveis de extensão, aperfeiçoamento, especialização e mestrados profissionais, com escopo temático abrangente.

Objetivo

O objetivo desta oficina é discutir o impacto do uso da tecnologia educacional à distancia para capacitação dos profissionais de saúde responsáveis pelo atendimento ao usuário 60+, especialmente de uma proposta de educação permanente disponibilizada de forma gratuita aos profissionais da rede, compreendendo, ainda, as estratégias de divulgação dos cursos para os que atuam na atenção básica.

Proposta da atividade

- 1) Apresentação das definições conceituais de envelhecimento populacional, educação permanente e atenção básica.
- 2) Apresentação do UNASUS e levantamento do problema (capacitação dos profissionais responsáveis pelo atendimento à população 60+ com o uso da tecnologia educacional à distancia).
- 3) Divididos em grupos, os participantes deverão identificar e discutir os benefícios e as limitações de uma educação permanente por meio de uma plataforma colaborativa entre universidades e que oferece o acesso por meio de aplicativo.
- 3) Ao final da oficina, cada grupo deverá propor um curso de extensão sobre o envelhecimento populacional e o acesso à atenção básica mediados pela tecnologia educacional à distancia.
- 4) Compartilhar o resultado da atividade com os demais participantes da oficina.

Resultados esperados

Espera-se que seja possível identificar as possibilidades não só do uso da tecnologia para capacitar profissionais de saúde a atuar na promoção do envelhecimento ativo, bem como de ampla divulgação do funcionamento e das formas de acesso à estratégia UNASUS.

Recursos utilizados

Computador, data show, folhas de papel e canetas.

Mediadores e Mediadoras:

Márcia Niituma Ogata (Docente PPGCTS/UFSCar)
Brunela Della Maggiori Orlandi (Doutora PPGCTS/UFSCar)
Kemily Bianca de Mello (Doutoranda PPGCTS – UFSCar)
Lidia Bonfantti Aniltelli (Doutoranda PPGCTS – UFSCar)
Etiene Siqueira de Oliveira (Doutoranda PPGCTS – UFSCar)
Patricia Cristina Magdalena (Doutoranda PPGCTS – UFSCar)
Igor José Siquieri Savenhago (Doutorando PPGCTS – UFSCar)
Maribel Deicy Villota Enriquez (Mestra PPGCTS – UFSCar)
Fabio Renato de Queiroz (Mestrando PPGCTS – UFSCar)
Natalia Maria da Silva Rosario (Mestrado PPGCTS – UFSCar)