



## **PERSPECTIVAS DA CONSTRUÇÃO DE TECNOLOGIAS SOCIAIS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO DO CAMPO: UMA EXPERIÊNCIA RUMO À POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA NO SEMIÁRIDO BAIANO**

João Paulo dos Santos Silva (1); Alessandra Alexandre Freixo (2)

(1) Licenciado em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, jota.biologia.uefs@gmail.com; (2) Professora Titular do Departamento de Educação da Universidade Estadual de Feira de Santana; aafreixo@hotmail.com.

**Resumo:** Este artigo tem por objetivo relatar experiências na produção de tecnologias sociais em uma escola família agrícola no contexto da Educação do Campo, que se constrói dentro de uma realidade social diferenciada. Dentro desta, as demandas por tecnologias sociais são constituintes das práticas pedagógicas propostas pela Pedagogia da Alternância. Seguindo esta proposta, surgiu o Circuito de Ciência, Cultura e Tecnologia (CCT), objetivando principalmente atrelar a participação coletiva dos sujeitos envolvidos com a Educação do Campo na construção de propostas e iniciativas que sejam de acordo com as demandas que o contexto apresenta para a popularização da ciência. Considerando que a Escola Família Agrícola Avani de Lima Cunha está circunscrita em um ambiente que se intitula região sisaleira, onde os traços socioculturais são caracteristicamente rurais, teve relevância fundamental discutir os traços culturais que estão envolvidos com os sujeitos e o imaginário construindo em torno do Sertão. O objetivo deste trabalho não foi chegar a uma conclusão sobre esta trajetória, mas compartilhar esta experiência, tornando-a uma possibilidade a ser desenvolvida em outras realidades, com outras problemáticas, sob uma outra perspectiva. Assim, a construção de tecnologias sociais de pertencimento ao lugar envolvendo a comunidade escolar foram fundamentais para o desenvolvimento de uma identidade como sujeitos individuais e coletivos e como suporte ao debate sobre as potencialidades da Educação do Campo atreladas à popularização da ciência dentro do contexto da instituição.

### **INTRODUÇÃO**

Vivemos em uma época em que as tecnologias, mais do que nunca, fazem parte do nosso cotidiano. Dentre essas tecnologias, observa-se um destaque relevante para a internet, a televisão, as mídias digitais, os celulares, entre tantas outras. Muitas vezes, ao se falar em tecnologia, a primeira imagem que vem à cabeça está atrelada a um dos meios eletrônicos citados acima. Por outro lado, existe outro viés tecnológico tão importante que tem ganhado espaço cada vez mais considerável em muitas comunidades, cidades e regiões do Brasil, conhecido como tecnologia social (TS). Apesar das tecnologias sociais estarem voltadas para pequenas empresas, cooperativas e pequenos agronegócios, elas estão começando a ser desenvolvidas sob outros olhares e experiências em universidades e escolas. Neste sentido, destacam-se as experiências de Lopes e colaboradores



(2011) e Bagattolli e Jesus (2013), ambas experiências buscando o desenvolvimento de TS com cunho pedagógico.

Discutir TS envolve um contexto histórico que merece atenção. Ao longo dos anos, o conceito sofreu modificações e adequações para a concretização de uma política pública sob a concepção geral de uma participação comunitária no processo de construção tecnológica, um custo baixo de investimento e do produto dessa construção, bem como a simplicidade e os aspectos positivos oriundos de sua aplicabilidade em um determinado lugar (DAGNINO; BRANDÃO; NOVAES, 2004). De acordo com Thomas (2009), TS é uma maneira de criar, desenvolver, implementar e administrar tecnologia orientada a resolver problemas sociais e ambientais, gerando dinâmicas sociais e econômicas de inclusão social e de desenvolvimento sustentável. Assim, observa-se que TS pretende construir ações de mudança onde ela é desenvolvida, na qual os atores envolvidos tem participação direta no contexto ao qual a tecnologia se aplica.

Neste sentido, compreendemos nossa empreitada como um processo de popularização da ciência, na medida em que, tal como defendem Germano e Kulesza (2007), objetivamos promover uma ação cultural por meio da TS, a partir da qual mobilizamos os participantes, como atores e movimentos sociais numa prática reflexiva de comunicação e diálogo, para além da concepção extensionista clássica do difusionismo científico. Nesta concepção mais abrangente, marca das ciências na contemporaneidade, assumimos nosso papel de promover uma contextualização das ciências no âmbito da Educação do Campo, almejando orientar ações que envolvam a ressignificação e produção de saberes científicos e que fomentem a transformação da realidade local, conforme nos orienta Motta-Roth (2010).

Portanto, este trabalho tem como objetivo analisar uma TS que vem sendo desenvolvida no semiárido baiano, de modo a avaliá-la no âmbito da popularização da ciência. Para tanto, apresentaremos inicialmente o contexto em que se insere esta tecnologia, conhecida como o Circuito de Ciência, Cultura e Tecnologia (CCT), para então discutir seu processo de construção. O que se busca neste trabalho é apresentar de forma analítica as experiências desta trajetória e como estas se congregam em um processo de transformação social dos sujeitos do campo.

## **O CONTEXTO DA CONSTRUÇÃO DA TECNOLOGIA SOCIAL: A ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DE VALENTE**

A Escola Família Agrícola Avani de Lima Cunha está localizada no município de Valente, à aproximadamente 250 Km de Salvador e à 150 Km de Feira de Santana. A EFA Valente está circunscrita em um ambiente que se intitula Região Sisaleira (Território do Sisal), onde os traços socioculturais são caracteristicamente rurais. A aproximadamente 12 Km da sede do município, a EFA Valente abrange estudantes de vários povoados da redondeza, bem como de outros municípios da região. Suas instalações estão dispostas em uma fazenda experimental da Associação de



Desenvolvimento Sustentável e Solidário da Região Sisaleira (APAEB) que foi cedida, em 2009, à associação mantenedora da escola, a Associação de Pais e Amigos da Escola Família Agrícola Avani de Lima Cunha (APAEFA).

A Associação de Pais e Amigos da Escola Família Agrícola Avani de Lima Cunha (APAEFA), composta de pais de alunos, ex-alunos, monitores, lideranças comunitárias e agricultores, surge com o objetivo de fomentar e supervisionar o desenvolvimento da escola. E escola conta ainda com o apoio da Rede de Escolas Famílias Agrícolas Integradas do Semiárido (REFAISA), da Fundação APAEB e do Instituto de Cooperação Belgo-brasileiro de Desenvolvimento Social - DISOP-Brasil. O Governo do Estado da Bahia é o mais novo parceiro das EFAs no estado (EFA VALENTE, 2011).

A escola surge com a necessidade de ter um ensino voltado para as especificidades do campo, com o propósito de oferecer uma educação de qualidade que correspondesse ao desenvolvimento integral dos sujeitos do campo, investindo na “formação geral, necessária para formar a personalidade, como também a formação humana e espiritual” (EFA VALENTE, 2011, p. 6) dos jovens, e que permitissem aos jovens acessar um modelo diferenciado de escola que atendesse às suas demandas formativas, de filhos de agricultores, dentre elas a construção de alternativas de convivência com o semiárido. Assim, percebe-se como princípio educativo da escola, por meio da Pedagogia da Alternância, o compromisso em ressignificar a representação cotidiana do rural como lugar do atraso, mas como lugar de convivência, de luta por qualidade de vida. Nota-se, então, a preocupação da escola com a permanência dos jovens no campo, com capacitação técnica necessária para retirar da terra tudo o que precisem e com o desenvolvimento local aliado à valorização do semiárido e da região nordeste.

O ambiente escolar é propício para o desenvolvimento de atividades práticas. Dentre os objetivos elencados no PPP, destaca-se o papel que a instituição tem em fazer com que os jovens sejam sujeitos das suas próprias histórias. Como mencionado anteriormente, a escola desenvolve seu projeto a partir do preceito da Pedagogia da Alternância, que se caracteriza por ser uma metodologia que interliga diferentes experiências na formação dos jovens do campo, distribuídas ao longo de tempos e espaços distintos, objetivando assim uma formação integral (TEIXEIRA, BERNARTT; TRINDADE, 2008). Alterna-se, assim, a formação agrícola na propriedade, junto a sua família e comunidade, com a formação teórica geral na escola que, além das disciplinas básicas, engloba uma preparação para a vida associativa e comunitária (SILVA, 2000).

A EFA Valente utiliza a Alternância em regime seriado, no Ensino Fundamental, de 6o ao 9o ano, com disciplinas adicionais de agricultura, zootecnia e administração rural, e cada ano apresenta um eixo específico, intercalando seus períodos de aprendizagem (as chamadas sessões) semanalmente. A família é essencial no desenvolvimento do jovem, sendo integrante do seu desenvolvimento cognitivo. A EFA Valente propõe com a Educação do Campo e a Pedagogia da Alternância a



filosofia de que a formação do jovem agricultor ocorra “nos seus aspectos social, humano, profissional, intelectual, ético, espiritual e ecológico” (EFA VALENTE, 2011). Portanto, a escola busca abranger todos os sentidos da formação dos jovens, engajados na valorização histórico-cultural de sua região e nas demandas de suas comunidades.

## **O CIRCUITO DE CIÊNCIA, CULTURA E TECNOLOGIA**

A construção de Tecnologias Sociais está intimamente relacionada ao espaço ao qual ela se direciona. Consequentemente, a compreensão das características do local aonde se pretende desenvolver uma TS é de fundamental importância para o melhor desenvolvimento de estratégias objetivando resultados positivos. Para Dagnino, Brandão e Novaes (2004), identificar e acompanhar os grupos sociais relevantes envolvidos é o fator inicial na construção de uma TS, pois demonstra o aspecto que caracteriza uma possibilidade de tecnologia de viés social em detrimento de um processo independente e determinista. Jesus e Costa (2004) acrescentam que o cunho de TS critica uma lógica convencional de desenvolvimento tecnológico e sugere uma perspectiva mais sustentável e solidária de tecnologia para todas as camadas da sociedade.

O Circuito de Ciência, Cultura e Tecnologia (CCT) foi criado em 2012 a partir de uma experiência entre estudantes de Licenciatura em Biologia da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) em um estágio supervisionado, com o intuito de atribuir novos sentidos e significados para as três grandes áreas de conhecimento trabalhadas no evento - Ciência, Cultura e Tecnologia. Então, seguindo a proposta de concepção sistêmica de Capra (1998), o CCT tem por objetivo permitir que seus participantes adquiram conhecimentos pertinentes aos temas discutidos nas oficinas e amostras dos estandes, em que possam realizar uma análise da relação entre Ciência, Cultura e Tecnologia e a ligação destas com a práxis humana. Desta maneira, pretende-se proporcionar experiências que contribuam para uma visão de totalidades integradas, permitindo ainda

a construção de uma auto-consciência, a experiência consciente, o pensamento conceitual, a linguagem simbólica, os sonhos, a arte, a criação de cultura, senso de valores, interesse no passado remoto e preocupação com o futuro distante (CAPRA, 1998, p.288).

A partir dessa integração, buscou-se desenvolver estratégias que buscassem cativar e envolver os sujeitos envolvidos em toda a dinâmica do evento, a saber: estudantes do ensino básico e superior, pais, professores do ensino fundamental e universitários, bem como pessoas diretamente relacionadas à Comunidade Sisaleira e à EFA Valente. Apesar de muitas vezes surgirem desafios e surpresas ao longo da trajetória da construção desta TS, ter um planejamento em mãos contribui no direcionamento de novas estratégias que busquem superá-los.

Seguindo a proposta de Baptista (2003) de valorizar e respeitar a cultura das comunidades envolvidas, incentivar práticas ambientais saudáveis, aproveitar os conhecimentos e experiências do homem e da mulher do campo, e principalmente a sua forma de ser e viver, os Circuitos de Ciência,



Cultura e Tecnologia buscam o diálogo entre as demandas da EFA-Valente e as relações que permeiam os atores envolvidos na construção das trajetórias dentro de suas comunidades.

Assim, os eventos têm valorizado desde o início a interação e uma troca de conhecimentos entre os participantes e as demais pessoas envolvidas, contribuindo no processo de afirmação da identidade rural dos estudantes, jovens egressos, pais e professores. Portanto, os aspectos acima mencionados integram-se diretamente com as demandas propostas pela escola e comunidade envolvida na construção e desenvolvimento do CCT.

### **A mobilização para uma novidade: o I CCT (2012)**

No ano de 2012, como fruto de um rico momento de vivências advindas do estágio supervisionado desenvolvido na EFA de Valente, iniciamos a construção de nossa Tecnologia Social, o I CCT. Este tópico busca refletir o processo de construção dessa tecnologia, demonstrando o quanto as trajetórias a partir do primeiro Circuito foram tornando-se mais complexas, envolvendo um diálogo progressivamente mais intenso entre estudantes e professores da universidade e equipe pedagógica, estudantes e colaboradores da escola.

Aliado ao diálogo entre sujeitos, foram realizadas observações na EFA-Valente em diferentes períodos de alternância, seguindo o viés reflexivo da metodologia da pesquisa-ação participante proposta por Barbier (1985). As observações do cotidiano escolar foram importantes para uma melhor compreensão e identificação dos diferentes instrumentos pedagógicos que caracterizam a proposta de alternância da escola. Concomitantemente, os diálogos que ocorreram durante todo o processo serviram de fonte para um exercício de encontro de complexidades rumo à construção e significação de uma nova experiência.

Dentro das atividades desenvolvidas na escola, surgiu uma primeira noção, ainda não claramente definida como tecnologia social, muito menos uma ferramenta de popularização da ciência, mas que, com o envolvimento da equipe da escola, já articulada em projetos de pesquisa e extensão em andamento, a atividade finda a se configurar com tais princípios. Logo, o concreto da atuação veio de encontro à adequação dos conceitos (GERMANO; KULESZA, 2006). À vista disso, tudo emergiu da necessidade de retorno social à escola, advindo dessa experiência de estágio. A partir dela que os estagiários da universidade, buscando também ampliar seus conhecimentos e contribuir mais amplamente na formação daqueles sujeitos do campo, se engajaram no projeto de extensão e consolidaram o evento como uma ferramenta de popularização científica através de uma tecnologia social.

Aliado a observação e ao diálogo, a construção do Circuito envolveu uma análise documental do projeto político-pedagógico da EFA-Valente (2011), como fonte para a observação do processo de maturação ou de evolução dos indivíduos, grupos, conceitos, conhecimentos, comportamentos, mentalidades, práticas, etc. (CELLARD, 2008). Portanto, buscou-se compreender o papel da



instituição na formação dos jovens e dos instrumentos avaliativos desenvolvidos pela escola que versam sobre os aspectos socioculturais da região sisaleira, a reflexão desses jovens em suas comunidades, a apropriação das tecnologias no cotidiano, etc. Vale ressaltar o papel de algumas leituras norteadoras no processo de direcionamento dos diálogos e da construção do I CCT, com destaque para Arroyo (2009), Baptista (2003), Dagnino (2009) e Teixeira e Freixo (2011). Assim, todo o embasamento teórico foi importante para determinados encaminhamentos decorrentes dos encontros e diálogos na EFA-Valente e na UEFS.

Após o levantamento de informações foram realizados encontros quinzenais que se intensificaram ao caminho da proximidade do evento. Em alguns encontros, a equipe pedagógica da EFA estava presente, e em outros momentos a equipe se fazia presente através dos contatos pelas mídias sociais. Nestes encontros foram discutidas propostas de intervenção que melhor atendessem as demandas daquela experiência para a construção de uma TS adequada e adaptada ao espaço ao qual se planejava desenvolver. Então, viabilizou-se a identificação e descrição das características comuns à diversidade e complexidade de demandas apresentadas dentro da dimensão da EFA-Valente.

As mídias sociais foram importantes fontes de articulação entre a equipe da escola e da universidade no processo de construção dessa TS, como ferramentas que oportunizaram uma participação ativa em todas as fases de construção do evento, o que confere aos sujeitos uma experiência que se deslocaliza, sem desenraizar-se, no sentido em que os participantes aproximam-se, encurtam as distâncias, sem perder o foco do universo formativo em questão: a construção de uma tecnologia social articulada à Educação do Campo, ampliando os significados que os sujeitos conferem ao rural e ao campo. Em junção, os encontros permitiram avaliar e selecionar as propostas mais adequadas para o I CCT, a saber: semiárido, sexualidade, violência no campo, valorização da identidade dos sujeitos e saúde.

Neste sentido, desde o princípio de surgimento dessa TS, o grupo envolvido sempre buscou não só integrar o contexto escolar, mas o espaço identitário ao qual os jovens rurais estão inseridos em um processo formativo dinâmico, tanto para os jovens rurais quanto para os proponentes do Circuito. Com tal característica, o CCT foi uma iniciativa que, indiretamente, buscou potencializar a dimensão reflexiva da ciência no contexto da Educação do Campo, dialogando com sujeitos diferentes desde o princípio.

### **A consolidação e o amadurecimento de uma trajetória: o IV CCT (2015)**

O IV CCT marca um processo de amadurecimento de uma trajetória. Apesar de manter a mesma base de objetivos e perspectivas, o IV CCT culmina de experiências acumuladas ao longo das três edições anteriores. Neste sentido, novas leituras e novos sujeitos marcam esse processo, demonstrando a fluidez e a dinâmica que envolve a TS.



Em uma oficina desenvolvida durante o evento em ambas as semanas de alternância na EFA Valente, envolvendo a produção de um vídeo-documentário sobre o IV CCT, foram realizadas entrevistas com alguns envolvidos na dinâmica da TS. Nesta oficina, intitulada CCT em Ação, os alunos foram estimulados em práticas de registro documental através das imagens, bem como todo o processo de produção de um vídeo-documentário, a destacar: a escolha da temática; a montagem do roteiro; as técnicas básicas de manuseio de equipamentos de filmagem e fotografia; a produção de um questionário de acordo com a temática; edição e socialização do vídeo-documentário. Vale ressaltar que todo o processo de produção do vídeo-documentário contou com total protagonismo dos estudantes da EFA-Valente.

Outra estratégia utilizada para a compreensão do papel do evento constou de questionários direcionados aos colaboradores do evento e aos estudantes da EFA. O questionário dos colaboradores constou de dez perguntas abertas, pertinentes à trajetória de construção e desenvolvimento do evento, das experiências oriundas desse processo, além das percepções e sugestões sobre o mesmo. Já para os alunos foi desenvolvido um questionário aberto, com questões que permeavam as experiências no evento, a opinião deles sobre o mesmo e sugestões de oficinas e atividades para os próximos eventos.

Desta maneira, estas ferramentas de pesquisa foram utilizadas para dar suporte a este trabalho. Nesta perspectiva, foram retirados elementos narrativos tanto dos questionários quanto do vídeo-documentário. Ambas contribuíram para uma análise do papel do evento a partir de alguns aspectos experienciais dos sujeitos envolvidos. No caminho de análise dessas narrativas é possível perceber uma diversidade de significações sobre o Circuito e como a prática de popularização da ciência e tecnologia permeia o evento. A partir delas, buscou-se extrair elementos para identificar e compreender melhor o IV CCT, e muitas vezes a trajetória do próprio evento, pois muitos dos sujeitos estão na trajetória desde o início. Além disso, pretendeu-se compreender como a trajetória do evento potencializa a dimensão reflexiva da comunicação e do diálogo científico entre os envolvidos. Desta forma, um olhar mais minucioso sobre as narrativas permitiu destacar alguns desses significados.

A experiência oriunda do compartilhamento de saberes é presente nas narrativas (Figura 1). A ideia de compartilhamento aqui é multidirecional, pois o evento oportuniza o diálogo e a participação de todos os sujeitos nessa dinâmica. O processo experiencial dos sujeitos está interligado pela troca de saberes, vivências e percepções do lugar. Desta forma, seguindo a perspectiva de Bondia (2002), o ato da experiência toca os sujeitos. Portanto, esta experiência não está somente relacionada às oficinas ou exposições, mas pela receptividade e disponibilidade dos sujeitos para uma abertura para o diferente, para o outro.

Portanto, o evento cria possibilidades de encontro com o diferente, com o inusitado, com a novidade. Por outro lado, a existência de um momento como o CCT cria vínculos da semelhança de



um espaço comum, culminando em uma congruência de experiências individuais e coletivas. Este é o resultado dos diálogos constantes entre a Escola Família Agrícola e Universidade. A intensificação das parcerias e fortalecimento do vínculo entre as instituições ao longo dos anos permitiu uma melhor fluidez na preparação do evento, na montagem das exposições, oficinas temáticas e demais atividades.

A equipe pedagógica da escola já tem o CCT em seu calendário escolar, já discute a TS na jornada pedagógica, e usa-o como ferramenta de ensino-aprendizagem no processo formativo dos estudantes. Este fator é fundamental, pois a identificação do evento como parte da identidade escolar oportuniza diferentes debates, múltiplas propostas e sugestões que estejam em constante diálogo entre EFA e Universidade (Figura 1). Vale ressaltar que as mídias sociais foram fundamentais na dinamização da TS, contribuindo na superação das dificuldades de deslocamento entre as instituições. Mesmo com a distância, as parcerias tem sido mantidas e novos envolvimento são criados, e independente da renovação de estudantes, colaboradores, professores e demais envolvidos, a TS já é uma ferramenta da Escola.



Fonte: arquivo pessoal<sup>1</sup>

Figura 1: Momentos compartilhamento de saberes: narrativas de participantes do IV CCT.

O CCT também tem sido uma oportunidade para muitos licenciandos estarem em contato com a prática de ensino proposta pela Educação do Campo. Prática esta que pode ser percebida como uma possibilidade para a formação estética, da emoção, da memória e da identidade cultural, em um mundo de cultura, valores e representações coletivas (ARROYO, 2009), bem como uma ferramenta de popularização científica (GERMANO; KULESZA, 2006). Por outro lado, vale destacar que a realidade ao qual a TS está inserida e as pessoas envolvidas nela também tem um engajamento

Numa visão particular, acredito que o CCT é um espaço de encontro com a diversidade e compartilhamentos de saberes.

*Dalila<sup>2</sup>,icineira, Licencianda em Biologia.*

Sempre aprendi com os estudantes, moldando minhas próprias práticas e fiquei todas as vezes muito grato em levar novidades e conhecimentos para eles.

*Felipe, oficineiro, Biólogo.*

<sup>1</sup> As fotos apresentadas fazem parte do acervo de fotografias do evento, bem como do vídeo-documentário do IV CCT.

<sup>2</sup> Todos os nomes presentes nos depoimentos são reais, por reconhecer que o trabalho do Circuito de Ciência, Cultura e Tecnologia é de natureza coletiva, logo a autoria da tecnologia é compartilhada, num trabalho colaborativo com a escola. A troca dos nomes dos colaboradores retira deles a autoria de parceiros, de sujeitos da ação.





diferenciado, principalmente devido às relações propostas pela Escola Família Agrícola e as pessoas envolvidas com a Pedagogia da Alternância. Características que foram percebidas por muitos dos colaboradores do evento, oportunizando, inclusive, notar diferenças do papel constitutivo da Educação do Campo em relação à Educação Urbana (Figura 2).



“Foi a primeira oportunidade que tive de participar, foi muito prazeroso e me senti muito realizada acerca da minha escolha profissional, pois ao entrar em contato com a realidade da escola família agrícola e com os alunos, foi possível doar o meu melhor na realização da atividade planejada. Os alunos, sem sombra de dúvidas, foram os protagonistas para que isso acontecesse, com participação, empenho e dedicação, o que é muito difícil de encontrar nas escolas em que tenho contato (em Feira de Santana)”.

*Ariane, oficinaira, Licencianda em Biologia.*

Fonte: arquivo pessoal

Figura 2: Vivências entre oficinairos e estudantes: momentos únicos na narrativa de uma futura professora de Biologia.

A narrativa da futura professora de Ciências e Biologia se constrói como denúncia ao próprio modelo formativo de educadores nas universidades, na medida em que, via de regra, prioriza-se na formação desses sujeitos um modelo urbanocêntrico de educação. Nesse sentido, podemos refletir sobre o papel desta tecnologia social como uma ressignificação das representações de rural e urbano não apenas no contexto da Escola Família Agrícola, mas também no contexto da formação inicial dos estudantes de graduação envolvidos, na medida em que esta tecnologia propõe a ruptura dos limites espaço-temporais, possibilitando uma reapropriação desses espaços, tal como nos sugere Remy (1989), constituindo novos territórios de saberes. Enfim, até que ponto o evento também se configura numa maneira de oportunizar outro processo formativo, e questionar esta centralidade da formação de professores voltados exclusivamente para o modo de vida urbanocêntrico?

Dentro desta realidade desafiadora, contrastante e instigante se constrói essa TS. Em toda a trajetória do Circuito evidenciou-se a relação social entre os sujeitos e as temáticas trabalhadas, integrando o conhecimento popular ao científico, as tecnologias e a cultura, discutindo demandas que a escola, os estudantes e a comunidade convivem.

Nesta perspectiva, os estudantes foram estimulados, desde o início, a participar da construção desse evento. A cada ano, o número de egressos que participam dos Circuitos aumenta, demonstrando que essa TS também é uma possibilidade para a manutenção do vínculo com a escola. Assim, a



construção e materialização de tecnologias sociais de pertencimento ao lugar envolvendo a comunidade escolar foram fundamentais para o desenvolvimento de uma identidade como sujeitos individuais e coletivos, seja por meio de propostas de produção coletiva de textos, hipertextos ou vídeo-documentários, no intuito de dinamizar ciência e tecnologia, resgatando os sentidos e as trajetórias vividas pelos envolvidos com a EFA-Valente, e dando suporte inclusive ao debate sobre as potencialidades da educação do campo.

### **AVALIAÇÃO DE UMA TRAJETÓRIA: SUJEITOS EM TRANSFORMAÇÃO E NOVAS RURALIDADES SE CONSTRUINDO.**

As tecnologias sociais são importantes alternativas para o desenvolvimento de iniciativas e projetos voltados para situações e comunidades específicas. Para além das pequenas empresas, cooperativas e pequenos agronegócios, as TS podem estar sendo desenvolvidas sob a perspectiva pedagógica. Em vista disso, uma TS de cunho pedagógico pode apresentar uma variedade de iniciativas, e uma amplitude de resultados inimagináveis. O Circuito de Ciência, Cultura e Tecnologia é apenas uma das possibilidades de aplicação de uma TS sob esse viés. Apesar dos desafios encontrados durante a trajetória dos Circuitos, a constatação de que aquela TS está se desenvolvendo, e caminhando com as próprias pernas, tem demonstrado que um espaço escolar aberto, uma equipe pedagógica disposta a discutir ideias, e um alunado propenso a encarar desafios são pontos de uma tríade que constitui um solo fecundo para o desenvolvimento de uma TS.

Na trajetória do desenvolvimento dos eventos, não existiu uma unidirecionalidade na transmissão de conhecimentos, mas todo o processo tem sido marcado pelo compartilhamento, pela experiência da troca de conhecimentos, demonstrando que todos são ativos e passivos no ensino e na aprendizagem. Os Circuitos tem possibilitado novas representações dos participantes sobre o lugar do rural e do urbano e da multiplicidade de olhares direcionados a estas categorias. Inclusive, a construção de materialização de tecnologias sociais oriundas das oficinas, exposições e mesas-redondas tem sido fundamentais para o desenvolvimento de uma identidade social que ultrapassa os limites espaciais, possibilitando a construção de uma ruralidade compartilhada não apenas entre sujeitos que compõem a comunidade escolar, mas também entre os parceiros universitários, chamados cotidianamente a repensar seu olhar sobre o campo, ou a roça, como lugar do atraso, mas como lugar de produção e compartilhamento de saberes. Desta forma, a produção coletiva de cordéis, textos, hipertextos ou vídeo-documentários tem dado suporte, no intuito do resgate aos sentidos e trajetórias vividas pelos envolvidos com o CCT, intensificando mais uma vez a ideia do compartilhamento.

O objetivo deste trabalho não foi chegar a uma conclusão sobre esta trajetória, mas compartilhar esta experiência, tornando-a uma possibilidade a ser desenvolvida em outras realidades, com outras problemáticas, sob outras perspectivas. Ainda sim, nota-se que qualquer iniciativa de produção de uma tecnologia social conta essencialmente com o diálogo dentro das questões reais de um lugar.



Consequentemente, os eventos criaram uma dinâmica norteada pelas contribuições da práxis em popularização científica, a partir do momento em que a TS tem oportunizado um (re)criar científico; uma ciência aproximada ao universo das ações culturais libertadoras. Uma TS pode ainda ser chamada a assumir seu papel reflexivo na construção de novas ruralidades na contemporaneidade. A partir da experiência aqui descrita e analisada, foi possível constatar a relevância, a abrangência e algumas das contribuições de uma TS, que, com sua experiência acumulada de mais de quatro anos, revela-se como um projeto formativo dos protagonistas dessa história.

## REFERÊNCIAS

ARROYO, M. G. **Imagens Quebradas: trajetórias e tempos de alunos e mestres**. 5ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

BAGATTOLLI, C.; DE JESUS, V. B. Educação contextualizada e tecnologia social: a experiência da Casa Familiar Rural de Igrapiúna (BA). In: COSTA, A.B (Org.) **Tecnologia Social e Políticas Públicas**. São Paulo: Instituto Polis; Brasília: FBB, 2013.

BAPTISTA, F. M. C. **Educação rural: das experiências à política pública**. Brasília: NEAD/Editorial Abaré, 2003. (Série Debates e Ação, 2).

BARBIER, R. **A pesquisa-ação na instituição educativa**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.

BONDIA, J.L. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. **Rev. Bras. Educ.** n. 19, p. 20-28. 2002. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782002000100003>>. Acesso em: 26. Mai. 2016.

CAPRA, F. **O Ponto de Mutação**. 19. ed. São Paulo, SP: Cultrix, 1998.

CARVALHO, D. M. et al. Perspectivas dos jovens rurais: campo versus cidade. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 47, 2009. **47º Congresso Sober. Desenvolvimento, Território e Biodiversidade**. Porto Alegre: SOBER, 2009.

CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. et al. **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 295-316.

DAGNINO, R. P; BRANDÃO, F. C.; NOVAES, H. T. Sobre o marco analítico conceitual da tecnologia social. In: LASSANCE JR. Et al., (Org.). **Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004.

EFA VALENTE. **Projeto Político Pedagógico**. 2011. Mimeo.



GERMANO, M. G.; KULESZA, W. A. Popularização da ciência: uma revisão conceitual. **Cad. Bras. Ens. Fís.**, v. 24, n. 1, p. 7-25. 2007. Disponível em:

<<https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/viewArticle/1546>>. Acesso em: 14. jun. 2016.

JESUS, V. B.; COSTA, A. B. De. Tecnologia social: breve referencial teórico e experiências ilustrativas. In: COSTA, A.B (Org.) **Tecnologia Social e Políticas Públicas**. São Paulo: Instituto Polis; Brasília: FBB, 2013.

LOPES, R. E et al.. Oficinas de atividades com jovens da escola pública: tecnologias sociais entre educação e terapia ocupacional. **Interface**. v.15, n.36, p. 277-288, 2011. Disponível em:

<<http://dx.doi.org/10.1590/S1414-32832011000100021>>. Visualizado em: 13 Abr 2016.

MOTTA-ROTH, D. **Popularização da ciência como prática social e discursiva**. 2010. Disponível em: <<http://coralx.ufsm.br/hipersaberes/volumeI/textos/t9.pdf>>. Acesso em: 14. jun. 2016.

REMY, J. Pour une sociologie du rural ou le statut de l'espace dns la formation des acteurs sociaux. **Recherches Sociologiques**, v. XX, n. 3, p. 265-277. 1989.

SILVA, L. H. **As representações sociais da relação educativa Escola-família no universo das experiências brasileiras de formação em alternância**. Tese de Doutorado em Psicologia da Educação. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica, 2000.

TEIXEIRA, A. M. F.; FREIXO, A. A. Educação do campo e memória de velhos: navegando entre o passado e o presente. **Contrapontos**, v.11, n.1, p. 14-23. 2011. ISSN 1984-7114. Disponível em: <<http://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/2261>>. Acesso em: 14. Abr. 2016.

TEIXEIRA, E. S.; BERNARTT, M. L.; TRINDADE, G. A. Estudos sobre Pedagogia da Alternância no Brasil: revisão de literatura e perspectivas para a pesquisa. **Edu. Pesqui**. v. 34, n. 2, p. 227-242. 2008. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1517-97022008000200002>>. Acesso em: 13. Abr. 2016.

THOMAS, H. E. Tecnologia para inclusão social e políticas públicas na América Latina: In: OTTERLOO, A. (Org.). **Tecnologias Sociais: Caminhos para a sustentabilidade**. Brasília: Rede de Tecnologia Social, 2009, pp. 25-82.