

Construção colaborativa de um fluxo de atendimento a crianças e adolescentes expostos ao trabalho: aplicação do método de estimulação dupla*

Collective development of a flow of care for children and teenagers exposed to work: using the double stimulation method (abstract: p. 18)

Construcción colaborativa de un flujo de atención a niños y adolescentes expuestos al trabajo: aplicación del método de estimulación doble (resumen: p. 18)

Sandra Donatelli^(a)

<sdonatellisd@gmail.com> 

Rodolfo Andrade de Gouveia Vilela^(b)

<ravilela@usp.br> 

Marco Antonio Pereira Querol^(c)

<mapquero@gmail.com> 

Sandra Francisca Bezerra Gemma^(d)

<gemma@unicamp.br> 

* Estudo foi parcialmente financiado pela Fundacentro e pela Fapesp.

^(a) Pós-graduanda pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública (doutorado), Departamento de Saúde Ambiental, Faculdade de Saúde Pública (FSP), Universidade de São Paulo (USP). Avenida Dr. Arnaldo, 715, Saúde do Trabalhador, 2º andar, Cerqueira César. São Paulo, SP, Brasil. 01246-904.

^(b) Departamento de Saúde Ambiental, FSP, USP. São Paulo, SP, Brasil.

continua pág. 16

Em Limeira, cidade do estado de São Paulo, Brasil, houve o reconhecimento da existência de trabalho infantil ligado ao setor de produção de bijuterias como problema de saúde pública. Uma das iniciativas da sociedade civil e entes governamentais foi a criação da Comissão de Erradicação do Trabalho Infantil (Cometil), para coordenar o processo de atendimento integrado a crianças e adolescentes. O objetivo deste artigo é mostrar como ocorreu a construção de soluções integradas por meio da utilização do método de estimulação dupla usado na intervenção formativa (laboratório de mudança) aplicada na Cometil. Os dados para análise e identificação de ações agentivas e aprendizagem expansiva provêm da transcrição da discussão do caso de ingestão acidental de ácido por uma criança. Os resultados mostram que o método de estimulação dupla permitiu aos atores visualizar lacunas nos serviços prestados pela rede e desenhar novo fluxo de atendimento.

Palavras-chave: Acidente com ácido. Estimulação dupla. Aprendizado expansivo. Agência transformadora.

Introdução

A mitigação de problemas complexos de saúde pública, como o trabalho infantil, requer serviços integrados e a colaboração de atores de múltiplas atividades. A atenção integral, a promoção e a proteção de crianças e adolescentes expostos ao trabalho configuram-se como motivos difusos e com atribuições institucionais pouco claras¹⁻³.

A criação de uma atenção integral é um processo desafiador, que pode ser facilitado por meio de ambientes e ferramentas que promovam o aprendizado e o comprometimento de sujeitos das diferentes atividades envolvidas. O processo de criação de um novo serviço pode ser entendido como um processo de aprendizagem expansiva, que representa o aprendizado no qual os sujeitos aprendem e transformam o objeto/propósito de sua atividade⁴⁻⁶. Já o processo de engajamento dos atores para mudança e transformação da atividade pode ser entendido como um processo de formação de agência transformadora⁷. Esse processo coletivo, de transformação de uma atividade, é conceitualizado também como ‘agência colaborativa’ – um processo em que pessoas, motivadas em resolver um problema, se encontram para construção de um objeto conjunto⁸. Esses encontros ocorrem em ‘cadeias de atividades criativas’, nas quais pessoas se engajam para produzir significados que vão sendo compartilhados com outros parceiros em uma nova atividade criativa^{9,10}.

Agência transformadora pode ser facilitada mediante intervenções formativas e com o uso de um método chamado estimulação dupla^{11,12}. Esse método, originalmente proposto pelo psicólogo russo Lev Vygotsky¹³, foi adaptado e aplicado por Engeström *et al.*¹⁴, por meio de outro método intervencionista, chamado Laboratório de Mudanças. O método da estimulação dupla consiste em fornecer aos sujeitos dois estímulos. O primeiro baseia-se em uma tarefa ou problema a ser resolvido, enquanto o segundo estímulo é uma ferramenta neutra (exemplo: uma teoria, um método, um conceito) que pode ser usada para resolver o problema¹³⁻¹⁶.

Apesar dos avanços no entendimento de como o método da estimulação dupla pode gerar agência e aprendizado expansivo, ainda não se sabe se e como o método pode ser aplicado em problemas complexos da área de saúde pública. Pouco se sabe sobre o tipo de dados espelho, que tipo de artefato neutro ou conceito podem ser usados, e como esses instrumentos são empregados na construção de um novo modelo de serviço. Os dados espelho têm por função fornecer aos pesquisadores e participantes um histórico/espelhamento de aspectos problemáticos da atividade, a fim de identificar problemas, analisar em conjunto as causas sistêmicas e propor soluções^{14,17}.

Neste artigo, pretendemos avaliar se a estratégia da estimulação dupla, usando o caso de ingestão acidental de ácido por uma criança, possibilitou alcançar o aprendizado expansivo e o engajamento dos atores no aprimoramento das ações da Cometil. Duas perguntas nortearam esse percurso: 1. O método de estimulação dupla produz aprendizado expansivo e criação de agência formativa? 2. Caso positivo, que tipo de dados espelho e segundo estímulo podem ser usados? Para respondê-las, analisamos dados de três sessões do Laboratório de Mudança (LM), implementado na Comissão de Erradicação do Trabalho Infantil (Cometil) de Limeira, assim como dados da reunião de discussão do fluxo (em 2017).

Iniciamos com a descrição do contexto e do caso, seguida do referencial teórico e da metodologia de análise. Na sequência, apresentamos os resultados das análises com base no material empírico, utilizando trechos das sessões do LM, da oficina com integrantes da área da saúde em que o caso foi discutido e da reunião de discussão do fluxo (em 2017). Finalizamos o artigo com a discussão sobre a estimulação dupla como ferramenta para promover mudanças no funcionamento da Cometil.

Referencial teórico

Neste estudo, o serviço de promoção e a proteção de crianças e adolescentes expostos ao trabalho são entendidos como uma rede de sistemas de atividades (SA). Um sistema de atividade representa a estrutura de uma atividade humana, que é composta por sujeitos e membros de uma comunidade, que conduzem ações para transformar um objeto em resultados. Esses sujeitos fazem uso de mediadores técnicos, tais como instrumentos físicos (exemplo: ferramentas) e psicológicos (exemplo: teorias, ideias, modelos, métodos) que medeiam a atividade; e mediadores sociais, como regras e divisão do trabalho^{18,19}.

No nosso estudo, o objeto do sistema de atividade é a proteção da criança e do adolescente expostos ao trabalho. Sistemas de Atividades (SAs) não são sistemas isolados, são dinâmicos e interconectados tanto nas suas relações internas como entre outros sistemas de atividades, formando uma rede de SAs. Qualquer mudança em algum elemento mediador do sistema leva a contradições nas atividades. As contradições são entendidas como forças antagônicas que podem gerar distúrbios e conflitos se não resolvidas^{11,17,20}.

O desenvolvimento de um sistema de atividade acontece pela aprendizagem expansiva, por meio da expansão do objeto da atividade para superação de contradições dentro ou entre elementos do SA. Geralmente, a expansão do objeto é acompanhada da mudança dos demais elementos mediadores do sistema^{11,17,20}.

O método da estimulação dupla proposto por Vygostky e adaptado por Engeström²⁰ vem sendo usado para promover o aprendizado expansivo. O método está baseado na ideia de que o sujeito quando confrontado com algum tipo de situação-estímulo para ser solucionada, que pode ser uma nova tarefa com grau maior de complexidade, pode fazer uso de um mediador para resolvê-la^{12,21}.

Em uma intervenção, o intervencionista cria um conflito de motivos por meio da introdução de estímulos. O primeiro estímulo deve ter o poder de produzir o envolvimento emocional dos sujeitos e, assim, criar motivos conflitantes. Para resolver tal conflito, o sujeito faz uso de um segundo estímulo, que pode ser um instrumento físico ou uma técnica psicológica²². Tais instrumentos têm o potencial de promover um afastamento dos sujeitos, permitindo que eles resolvam o conflito de forma criativa.

O primeiro estímulo adquire forma de dados espelho, ou de uma tarefa que vá além da capacidade dos sujeitos de resolvê-la. Em seguida, o intervencionista fornece um segundo estímulo, que pode ser um artefato neutro que sirva de ferramenta para a solução do problema^{12,17,23}. O método da estimulação dupla pode facilitar o processo de aprendizagem expansiva dos participantes ao introduzir tarefas que provoquem a

compreensão coletiva sobre as contradições históricas no sistema de atividade e, em consequência, de equacionar/resolver essas contradições por meio do desenho de um novo objeto e modelo do sistema.

Como apontado por Sannino¹², o surgimento da ação agentiva-agência envolve conflitos de motivos como um componente-chave. A aprendizagem expansiva exige ações agentivas de transformação da atividade, ou seja, agência transformadora, que implica rompimento com o quadro de ação atual e promoção de novas ações para transformar essa situação. Trata-se de uma elaboração conjunta visando a compreensão de conflitos e contradições em suas atividades e a criação de uma mudança coletiva^{12,17,20,23}.

Agência transformadora pode ser entendida como instrumentalidade para a forma de organização mediada pela linguagem, possibilitando, assim, que os participantes transformem a sua ação prática, na medida em que expressam e transformam um objeto por meio das discussões das ideias que fazem dele^{6,7,11,24}.

O trabalho infantil em Limeira e a Cometil

Este estudo tem abordagem qualitativa e compõe um conjunto de iniciativas de intervenção formativa conduzidas pelo grupo de pesquisadores em cooperação com os atores locais (membros ativos da Cometil), visando debater e construir uma rede mais avançada de enfrentamento ao trabalho infantojuvenil na cidade de Limeira, SP.

A cidade de Limeira concentra o maior polo industrial e distribuidor de semijoias e bijuterias do país. Essa cadeia produtiva vem se construindo e fortalecendo nas últimas décadas e ganhando visibilidade internacional. Como todo centro produtivo, seu crescimento veio acompanhado de problemas diversos: a expansão desordenada de empresas informais e/ou terceirizadas; o processo de produção informal despejando dejetos industriais na rede de esgoto caseira; o aumento da força de trabalho terceirizada e informal, com a exploração do trabalho infantil (TI) em domicílio residencial, principalmente na montagem de bijuterias (solda a frio ou quente, cravação e colagem), elevando, assim, a precariedade das condições de vida e de trabalho^{2,3,4}.

Um estudo recente, com algumas famílias produtoras informais de bijuterias, revelou que na composição química das peças fabricadas em suas casas havia concentração de chumbo e cádmio acima dos limites estabelecidos pela legislação. Essa situação implica a exposição de toda a família aos produtos químicos oriundos do processo, principalmente a soldagem que contém uma mistura de metais e óxidos de metais, podendo resultar em problemas respiratórios, úlceras, danos ao sistema nervoso e câncer²⁵.

Lacorte⁴ revelara em seu estudo a necessidade de implementar políticas públicas, no sentido de criar estruturas de prevenção e proteção ao trabalho infantojuvenil, para diminuir os efeitos dessas práticas formais e informais de exploração da força de trabalho precária, que chega ao domicílio residencial das famílias mais pobres e em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Com isso, indicava a necessidade de fortalecimento da Comissão Municipal de Erradicação do Trabalho Infantil e Proteção do Trabalho do Adolescente no Município de Limeira (Cometil)⁴.

A criação da Cometil teve origem em 2003 para buscar desempenhar um papel de plataforma de reflexão e promoção de ações para erradicação do trabalho infantil (TI)

e proteção ao adolescente, porém precisa do engajamento de profissionais vinculados às diferentes instituições que participam como membros⁴. Visando desenvolver os serviços prestados e fortalecer as ações de erradicação do TI na região de Limeira, a Cometil demandou da Faculdade de Saúde Pública a condução de uma intervenção com o Laboratório de Mudança (LM).

Metodologia: dados e método de análise

O LM na Cometil foi realizado entre 2016/2017 e teve um total de sete sessões mais uma oficina com o setor da saúde, somando oito sessões (duas sessões foram de acompanhamento, realizadas em 2017). Todas tiveram duas horas de duração e cerca de vinte participantes vinculados às diferentes instituições públicas da cidade que integram a Cometil. Também participamos de uma reunião de discussão de fluxo de rede, com 14 participantes que são vinculados às instituições integrantes da Cometil.

Como o objetivo deste estudo é entender a dinâmica e a estrutura do processo de estimulação dupla na construção de um fluxo integrado de serviços para erradicação do trabalho infantil, selecionamos três sessões em que os participantes analisaram o caso da ingestão acidental de ácido por uma criança de cinco anos. Assim, o caso foi utilizado como dado espelho estratégico de estimulação dupla para fomentar as discussões sobre a realidade, o que permitiu uma guinada no processo em que os atores/participantes começaram a desenhar o novo modelo de serviço integrado.

O caso foi utilizado em duas sessões do LM e, por falta de participação ativa dos profissionais envolvidos na área da saúde, foi sugerida e realizada uma sessão extra, contando com alguns profissionais da Secretaria de Saúde – Programa de Saúde do Trabalhador (PST), Centro de Saúde da Família (CSF), agentes de Saúde Coletiva e gestores de um hospital privado – para contribuir com as discussões (chamada de oficina da saúde). Ao todo foram três sessões para se discutir o caso.

Coleta de dados

Os dados utilizados para este recorte foram compostos pela transcrição de três sessões do LM Cometil e uma reunião de discussão de fluxo de rede. Cada sessão durou duas horas que foram gravadas; também foi utilizado o relatório resumido do caso (primeiro estímulo) e a síntese em formato de esquema, figura 1 (segundo estímulo).

Quadro 1. Síntese dos dados coletados

Procedimentos	Objetivos	O quê?	Com quem/ com o quê?	Quanto tempo?
Participação com gravação em: - duas sessões do LM Cometil - uma oficina com profissionais da saúde - uma reunião específica de discussão do fluxo	- Analisar ocorrência de aprendizagem expansiva	Transcrição das sessões e da oficina Reunião de discussão do fluxo	20 participantes das sessões 12 participantes da oficina de diferentes instituições públicas e empresas privadas 14 participantes da reunião fluxo	As sessões duraram 2 horas As transcrições cerca de 32 horas para cada sessão aproximadamente
Análise das transcrições	- Identificar episódios de falas críticas que fornecessem evidências/pistas linguísticas para o estudo	Episódio de fala	Material transcrito	Cerca de 40 horas aproximadamente
Total				74 horas aproximadamente

Fonte: Elaboração própria.

Método de análise

A agência transformadora pode ser manifestada e verificada por meio das expressões discursivas e está subdividida em seis tipos: (1) resistência à mudança e à intervenção. Ela assume a forma de questionamentos e oposições à mudança ou à aceitação do problema, considerada uma forma primitiva, mas instigante de aprendizagem em situações conflitantes, não significando necessariamente uma oposição; (2) críticas às atividades e organização atuais; (3) explicitação de novas possibilidades ou potenciais na atividade, experiências positivas, novos desafios que evidenciam as possibilidades de mudança; (4) previsão ou entendimento de novos padrões ou modelos para a atividade; (5) comprometimento com a realização de ações concretas de mudança na ou para a atividade; e (6) tomada de ações (informar ou ter tomado ações) consequenciais para mudar a atividade^{7,11,24}.

Com base nas informações que recebemos sobre o acidente com a criança e para provocar a discussão, elaboramos um esquema – síntese do caso – (figura 1), destacando as unidades que realizaram os primeiros atendimentos à criança em questão. O segundo estímulo foi solicitar que os participantes identificassem, no esquema-síntese, as lacunas no atendimento (figura 1).

Com base nas transcrições, buscamos manifestações discursivas para analisar os episódios que apresentassem evidências do processo evolutivo de ações agentivas. Usamos, nesse estudo, pistas linguísticas para identificar os seis tipos de ações transformativas propostas por Vänninen et al.^{7,8,11,23}. Foram extraídos alguns trechos discursivos para exemplificar o progresso da aprendizagem expansiva, por meio das falas que forneciam indícios de ação agentiva, e demonstrar a importância do método de dupla estimulação.

Os participantes foram identificados nos episódios por números (por exemplo, P1; P2; e assim sucessivamente) e pela sessão na qual fizeram manifestação discursiva, isso para resguardar sua identidade. Duas pessoas da área da saúde participaram na sessão

do LM (sem fazer manifestação); já na oficina da saúde se manifestaram. Na reunião de discussão do fluxo de rede apenas um representante da área da saúde esteve presente.

Esse estudo cumpre as exigências éticas de pesquisa conforme a resolução n. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o protocolo n. CAAE 11886113.5.0000.5421, fazendo parte do projeto Temático: Acidente de trabalho: Da análise sociotécnica à construção social de mudanças, Fapesp, Processo 2012/04721-1. Vigência nos anos de: 2015/2016, 2016/2017 e 2017/2018.

Resultados e discussão

As sessões utilizando o caso foram iniciadas solicitando aos partícipes que lessem um relatório do caso de duas páginas (primeiro estímulo) para discussão.

Quadro 2. Resumo do caso de acidente

Resumo do Caso de Acidente

A mãe da criança que ingeriu o ácido trabalha com soldagem de peças de bijuteria. Ela recebe as peças em casa e, até onde foi apurado, o ácido era utilizado para limpeza da superfície da peça antes de passar fluxo para soldar. Como a quantidade é pequena, fica armazenada em garrafa plástica de água de 500ml. O relatório prévio de apuração, conta que no dia do acidente ocorrido em outubro de 2016, a residência estava sem energia elétrica por falta de pagamento da conta. A criança pediu água para a mãe e, enquanto esta foi à cozinha buscar, a criança viu a garrafinha, igual a de água e bebeu o líquido. Não ficou constatado qual a quantidade ingerida. A família levou a criança do Posto de Saúde (CSF) mais próximo. O posto ao detectar a gravidade do acidente, acionou ambulância do SAMU para levar a criança para a Santa Casa da cidade (Hospital Filantrópico conveniado com o SUS). Socorrida, a criança teve que ser transferida para outro hospital, de maior porte em Campinas, por falta de equipamentos para melhor tratamento, todo o processo de atendimento demorou alguns dias. Da porta de entrada do caso de acidente (posto de saúde que fica no território próximo à residência e local de trabalho da família) até as outras instâncias na hierarquia das instituições de saúde, há um longo percurso (entre telefonemas, relatórios, documentos e notificações) a ser percorrido, porém durante esse percurso que demanda lapsos de tempo, as demais instituições envolvidas na Cometil não foram informadas. O caso foi tratado como mais um grave acidente doméstico.

Fonte: Elaboração do resumo com base no relatório recebido.

O caso do acidente com ácido envolvendo a criança não foi reportado como um acidente de trabalho, segundo as informações apuradas posteriormente pelos participantes vinculados às instituições de assistência social. Porém, pelo fato de envolver trabalho em domicílio residencial, com uso de solda e produtos químicos, saltou aos olhos a falta de notificação, de imediato, ao Conselho Tutelar e às instituições que integram a Cometil, uma vez que o primeiro atendimento se deu no Centro de Saúde da Família (CSF). Essa situação levou à discussão das lacunas na rede de atendimento (RA), pois houve um lapso de tempo de 15 dias para que as instituições de assistência social – do Centro de Assistência Social (Cras); do Centro de Assistência Social Especializada (Creas) e Cometil – fossem informadas, e isso só aconteceu durante a realização do curso para agentes de Saúde da Família. Além do fato de que o caso passou à margem do Programa de Saúde do Trabalhador (PST) e do Programa de Vigilância Epidemiológica.

Nesse sentido, a discussão sobre a reformulação e a implantação do fluxo de atendimento, que acontecia paralelamente ao LM, tomou vulto. Assim, o caso pôde ser utilizado para fornecer subsídios tanto às discussões sobre fluxo de rede como às atividades da Cometil.

Na sessão seguinte, para identificação das lacunas existentes na rede de atendimento, utiliza-se como segundo estímulo o esquema síntese (figura 1) que, apresentado aos participantes, permitiu identificar a sequência dos atendimentos e acontecimentos pelos quais a criança havia passado. A finalidade dessa atividade foi gerar contribuições para o desenvolvimento do fluxo de rede da Cometil.

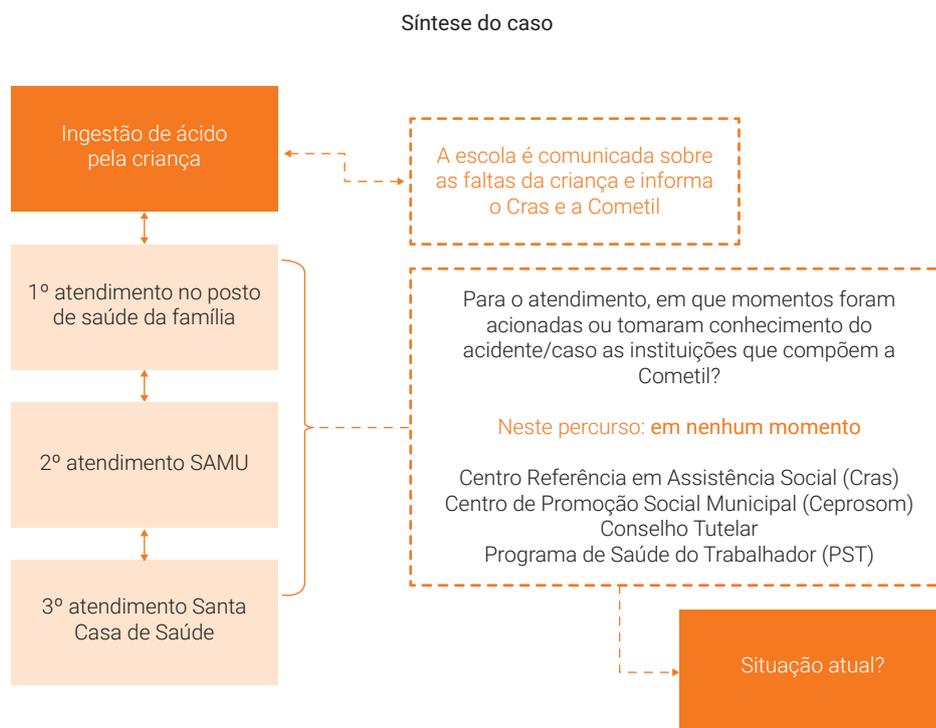


Figura 1. Síntese do caso

Fonte: Elaboração própria.

A figura 1 caracteriza a síntese do caso; as caixas laranja esfumada indicam o caminho percorrido pela criança acidentada e pela família no atendimento emergencial e por quais instituições passaram; não foi possível levantar o tempo de atendimento. Os pontilhados, em laranja, indicam as lacunas identificadas nas sessões do Laboratório de Mudanças, que serviram para orientar as discussões, bem como os questionamentos feitos pelos participantes.

No episódio a seguir um participante faz uma crítica em relação às ações pregressas, caracterizando uma ação agentiva de explicação ao revelar o reconhecimento de falha e a descontinuidade de ações.



[...] A partir do momento que essa criança deu entrada no hospital, já teria que espalhar por todos os setores, como Programa Saúde Trabalhador, a Cometil, o Conselho Tutelar, para apurar se foi trabalho infantil [...] [...] (P 1 – sessão 3 LM)

Nos episódios abaixo, verifica-se uma discussão do caso e uma concordância entre as manifestações, evidenciando ações agentivas de críticas e de entendimento, pela visualização da necessidade de sequência em ações de acompanhamento e ações de explicação evidenciadas pela possibilidade e pela visualização de uma ferramenta como o fluxo de rede.

[...] quando você faz um encaminhamento e dá por concluído, é um nó muito grande! Não é porque fez o encaminhamento que resolveu [...] cabe um acompanhamento. (P 2 – sessão 3 LM)

[...]na questão do fluxo [...] Onde esse caso chegou primeiro? Na saúde! Infelizmente, [...]a adesão do pessoal da saúde é muito pequena. Se a criança tivesse sido atendida por fluxo de rede, talvez o atendimento fosse mais rápido [...] (P 3 – sessão 3 LM)

[...] o que nos chamou atenção é que passou por todos (Centro de Saúde do território, Samu, Santa Casa de Saúde), e não se teve o olhar de avaliar se o caso era trabalho infantil. [...] não tiveram esse olhar com essa criança (P 4 – sessão 3 LM)

[...] pra mim tem um agravante. A família não tinha informações do produto, não sabia como proceder. Três destaques: a família, por ter criança, já estava em situação de risco por fazer o manuseio de substâncias como essa (sem identificação do que é); o segundo, como aconteceu a contrarreferência (depois do atendimento hospitalar como foi conversado com a mãe) no sistema de saúde, o CSF tem contato direto com a família; terceiro, o posto de saúde do território e das reuniões, essa equipe articulou a rede? fez essa articulação no território? Por que quem acionou a rede foi a educação e a assistência [...] essa é uma lacuna [...] (P 5 – sessão 3 LM)

[...] Só um detalhe que sinto muito nesse processo [...] nós temos que começar a trabalhar no sentido de reparação de danos e orientações à segurança do trabalho [...] nós estamos na região com um contingente muito grande de mulheres que trabalham nisso [...] [...]A outra proposta para 2017 é trabalhar a questão do trabalho infantil sem um evento do TI, mas com ações menores que a gente possa chegar na questão da acolhida e ter esse olhar de sempre disseminar a ideia [...] (P 8 – sessão 4 LM)

Essas manifestações de críticas ao funcionamento do fluxo da rede específica da saúde, ao mesmo tempo em que era discutido e elaborado um fluxo de rede geral para Cometil e de comprometimento com tomada de proposta de ação futura, evidenciam o entendimento da necessidade de integração entre os fluxos das diferentes instituições públicas. Olhar o caso como acidente, relacionado ou não ao trabalho precário, independentemente de ser TI, indica uma visão mais sistêmica para atuação.

As expressões de crítica são seguidas de ações agentivas de entendimento e explicação com a elaboração de propostas, mostrando a reinterpretação das situações cotidianas em uma reconstrução cognitiva da proposta da comissão com base nos modelos apresentados (figuras 1 e 2).

Os modelos têm função importante nessas construções coletivas, pois funcionam como uma imagem facilitadora que, deslocada do contexto anterior, permite a passagem, ou uma atividade de transição expansiva, para um novo contexto. Engeström designou essa elaboração de modelos como trampolins. Geralmente, aparecem em situações de angústia como uma espécie de salva-vidas^{7,11,22,23}.

Essa sequência de manifestações agentivas de resistência ou críticas; explicações; visualização de novos passos; comprometimento com aquilo visualizado (novo fluxo, ações menores); e tomada de ações consequenciais são descritas em outros estudos como manifestações de evidências do processo de agência transformativa em curso, e que a evolução do grupo é de aprendizagem expansiva^{7,11,23}.

Algumas manifestações mostraram o comprometimento de agir, tanto propondo ações menores como buscando modelos – ações de tomada de decisões – que pudessem auxiliar na implementação de instrumento dentro do próprio fluxo. Novamente, os dados discursivos foram complementados com os modelos de fluxos^{7,11,23}.

Na sessão específica, com profissionais da saúde, aconteceram tanto manifestações de resistência e crise, quanto a busca pela culpabilização de indivíduos, revelando uma visão restrita, não sistêmica, do problema por alguns participantes. As outras manifestações, no entanto, buscaram desenvolver ações discursivas mais integradas, como se verifica adiante.

[...] Aproveitando essa responsabilidade que ela comenta, aqui não menciona a polícia [...] se a mãe vai ao supermercado e esquece a criança no carro é crime. Agora, essa criança ingerindo ácido dentro de casa não é crime? Foi feito BO pra saber qual é a responsabilidade dos pais? (P 2 – oficina da saúde)

[...] Tem uma rotatividade muito grande, nos hospitais e unidades de saúde, de profissionais. Então, os fluxos são de conhecimento de todos? Não!... Por exemplo, quando se montou, em 2015, a rede de atendimento integrado à mulher em situação de violência, todos foram capacitados. O fluxo está na ponta da língua. Agora nessa questão não! Nós não temos esse fluxo bem estabelecido. Então a criança chegou na unidade de saúde, mas essa unidade não tinha competência básica para atender, eles acionaram o Samu [emergência], só que faltou acionar o Conselho Tutelar. Faltou fazer a “ficha de notificação”. Não

entenderam como trabalho infantil [de fato não era, mas ligado ao trabalho precário/terceirizado]; quando a empresa manda produto em embalagem pet, sem identificação de conteúdo, fica complicado descobrir com base no protocolo de toxicologia [...] do jeito que veio na garrafa pet, não se sabe como agir [...] Essa é a importância da rede estar estruturada. [...] (P 3 – oficina da saúde)

[...] Faltou engajamento dos gestores para solucionar e não simplesmente culpar esse ou aquele. Como prevenção, a Santa Casa pode ter contatos médicos [credenciados] que tenham o aparelho e, quando precisar, acionar! Faltou, realmente, entrar em contato com os órgãos envolvidos nesse caso. A maior crítica é a informalidade das questões em si, porque acaba tendo essa dificuldade de conseguir controlar o que acontece, por exemplo, o manuseio desse produto químico. Então são coisas que fogem do alcance das fiscalizações. [...] (P 4 – oficina da saúde)

Pode-se evidenciar, em diferentes momentos, que ocorre um processo de aprendizagem por meio das diferentes configurações de agência transformadora, principalmente quando situações problemáticas ocorrem e colocam os participantes em oposição, suscitando neles a necessidade de agir em conjunto, procurando soluções para os casos específicos. Essas situações de tensão e divergência levam a novas propostas e configurações futuras^{6,7,11,23}.

Em reunião, realizada para discutir a formatação e definir o fluxo de rede da Cometil, já em 2017, a linha de pensamento foi a falta de um instrumento único que pudesse, guardadas as devidas precauções de privacidade das pessoas, circular entre as diferentes instituições. Nessa reunião estavam presentes participantes da comissão que representam diferentes instituições públicas.

Transcrevemos abaixo um trecho da discussão direcionada para ações agentivas de comprometimento e tomada de ações a fim de implementar um fluxo de rede (figura 2) como ferramenta de atuação. Embora esse último desenho apresentasse problemas, ainda assim possibilitou o fortalecimento dos movimentos de aprimoramento, indícios de que o grupo estava criando seus próprios instrumentos de desenvolvimento.

[...] são várias as portas de entrada de como a denúncia chega no Conselho Tutelar. Depois, a confirmação CREAS – Centro Especializado de Assistência Social, a suspeita CRAS – Centro de Assistência Social, daí, tem os desdobramentos de cada um destes órgãos [...] (P 7 – reunião de observação)

[...] isso enquanto assistência. Tem que ver todos os outros, na saúde entra como suspeita? [...] (P 6 – reunião de observação)

[...] Para quem vai no primeiro momento? Para Cometil, para todos? Isso precisa ficar acertado. (P 1 – reunião de observação)



[...] o trabalho de um não impede o do outro. O que a gente quer fazer é trabalhar junto com mesma informação. (P 2 – reunião de observação)

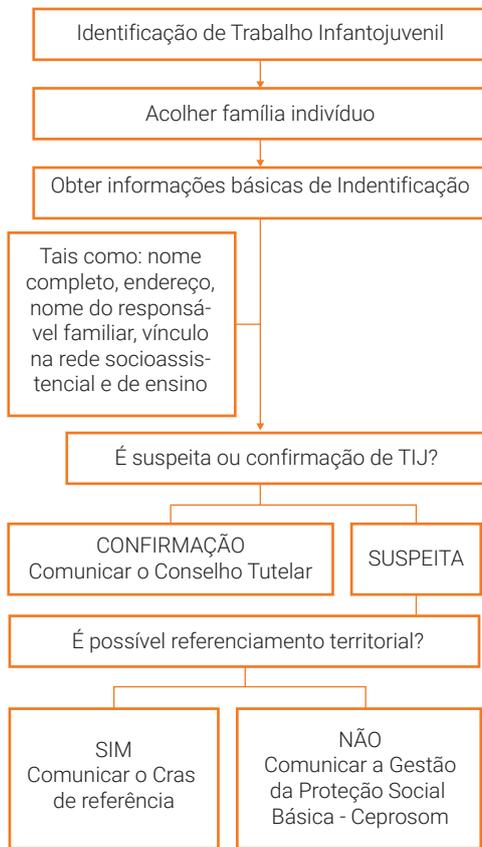
[...] a gente está na questão de sistematizar esse fluxo e criar acesso pra toda rede pra sistematizar as informações. Já convidamos (cita nome de instituições). A gente está pedindo para o município implementar esse sistema. (P 7 – reunião de observação)

[...] na construção desse fluxo o interessante é que comparando o caso da garotinha que ingeriu o ácido a gente percebeu uma falha inicial que foi a assistência social, ficou sabendo e não comunicou [...] (P 7 – reunião de observação)

[...] concordo que a saúde deveria ter um olhar mais preparado para isso. Mas supondo que tivesse ingerido água sanitária, e vamos supor que esteja sendo usada para o trabalho infantil. Então, a gente tem que aprimorar isso! Chama atenção que foi ácido, mas o menor não estava trabalhando. A gente tem que pensar o macro da informação, mas tem que pensar o micro também, o caso está em aberto, tem que resolver, e aí volto na sugestão: esses quadradinhos poderiam ser a ficha de procedimentos e teriam que ser alimentados por todas as instâncias até o seu final. (P 7 – reunião de observação)

Nesses episódios, o exemplo do caso é citado para explicar a necessidade tanto de definir melhor os caminhos do fluxo de rede como detalhes do encaminhamento. Há ação agentiva de crítica e explicação que evolui para propostas de melhorias no fluxo. Tem-se ainda a confirmação de que a utilização do caso, como estimulação dupla, foi importante para as discussões e o engajamento dos participantes.

Fluxo inicial: proposta do fluxograma de atendimento das situações de trabalho infantojuvenil - 20016



Fluxo em desenvolvimento: proposta do fluxograma de atendimento às situações de confirmação ou suspeita de trabalho infantil ou trabalho adolescente desprotegido (falta verificar necessidade de protocolo padrão, porém existem outras formas de encaminhamento de denúncias).

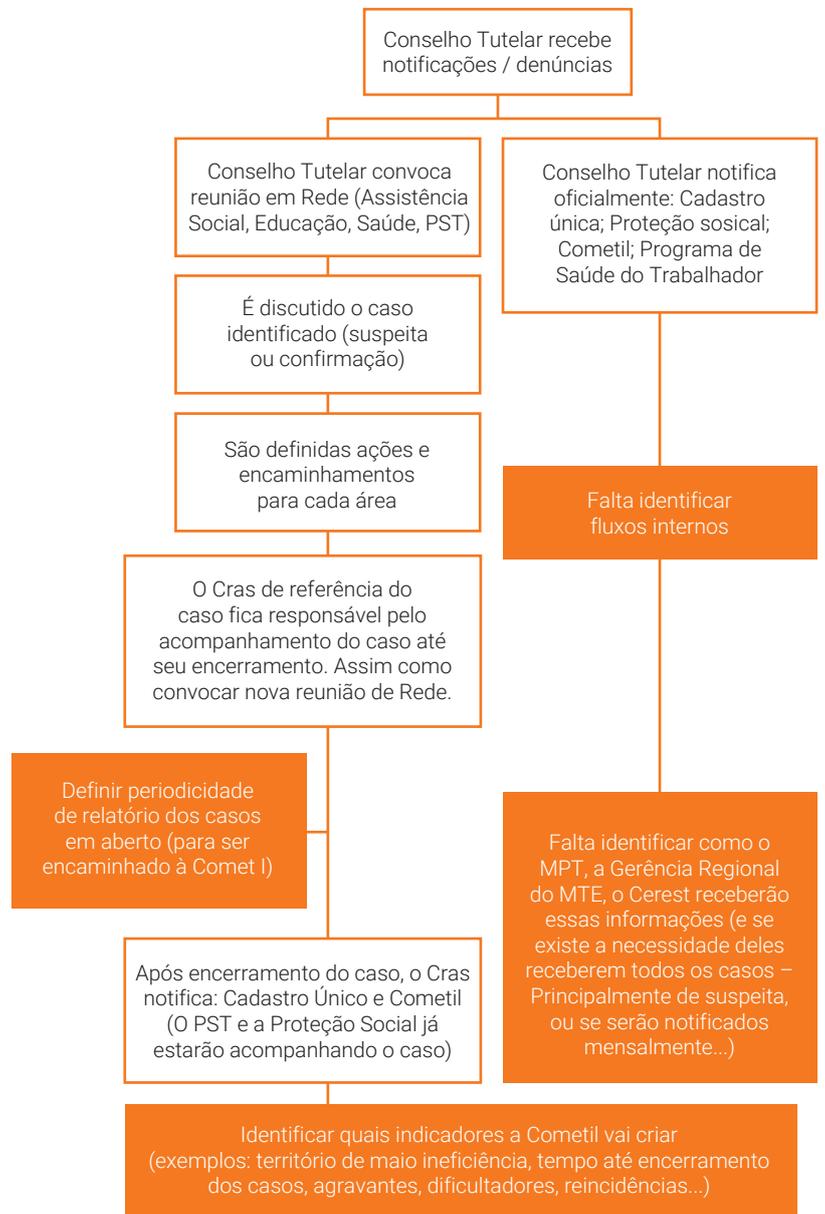


Figura 2. Evolução nos desenhos do fluxo. Fluxos elaborados pelos participantes/membros da Cometil
Fonte: Fluxos cedidos pela Cometil.

Essas inovações e os desenvolvimentos ocorreram fora do LM (figura 2). Consistem em manifestações de agência transformativa que vão além do LM, como preconizado pelo método^{6,7,11,22,23}.

Uma revelação, relacionada à inovação, foi a percepção de que ações menores deveriam ser tentadas mais próximo dos territórios onde estão instalados os centros de referência tanto da assistência social como da saúde e das escolas, pois possibilitariam melhores trocas, inclusive com as famílias. Essa percepção é um forte indício de desenvolvimento de uma visão sistêmica e integradora^{6,7,11,22,23}.

O fluxo de rede foi o resultado e a solução organizacional para a Cometil, que precisa integrar ações diferentes, de instituições com formatos de organização também diversos. Consiste em uma mudança significativa na divisão de trabalho desses participantes em suas instituições de origem^{6,7,11,22,23}.

Segundo Engeström^{20,26}, esse tipo de construção consiste em trabalho de co-configuração. Acontece, geralmente, em terrenos nos quais operam diferentes formas organizacionais, havendo assim vários SAs, sistemas de atividades vizinhos, que compartilham do mesmo objeto (figura 3), mas que, em regra, possuem seu próprio objeto; seriam como clientes compartilhados com pouca evidência de colaboração entre os limites organizacionais^{20,26}.

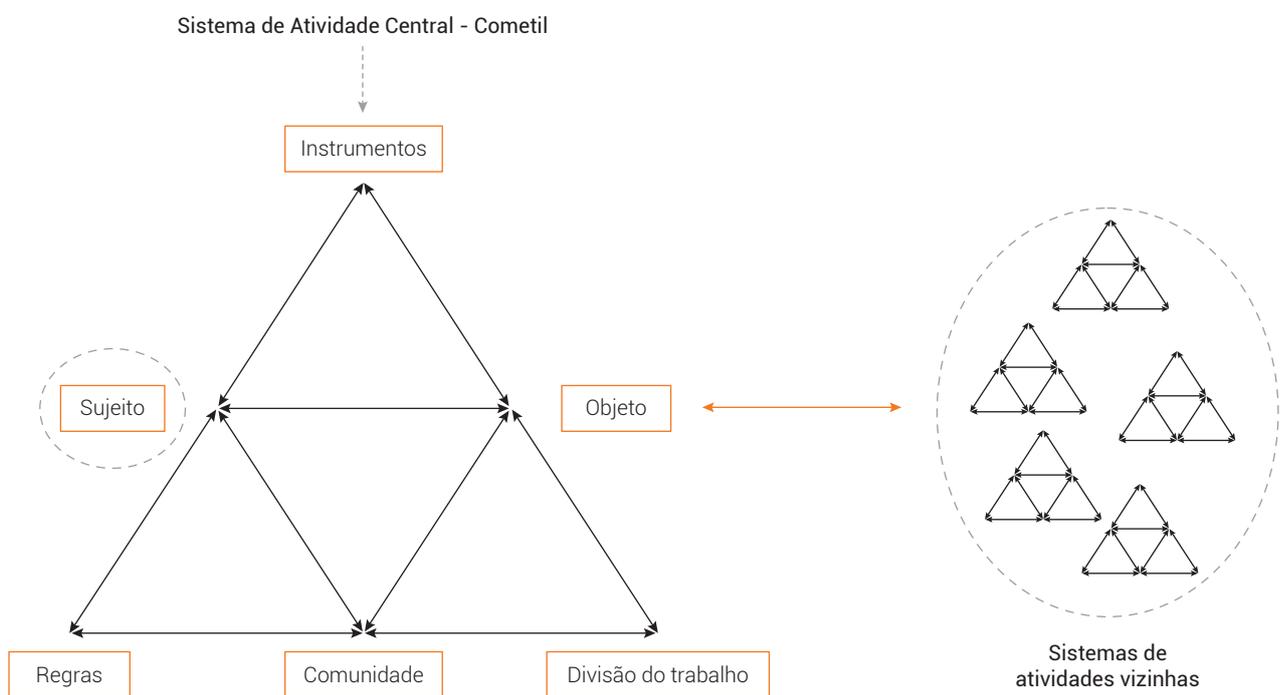


Figura 3. Sistema de atividade central – Cometil e sistemas vizinhos

Legenda: Sistema de atividades e elementos constitutivos da Cometil

A seta em laranja liga o objeto da Cometil aos Sistemas de Atividades SAs, das instituições que a compõem, portanto são sistemas vizinhos.

Fonte: adaptado de Engeström²⁰ (p. 116).

Nota: instituições de origem dos membros da Cometil: Ceprosom; Centros de Referência de Assistência Social e Assistência Especializada (Cras e Creas); Programa de Saúde do Trabalhador (PST); do Programa de Vigilância Epidemiológica; Centro de Saúde da Família (CSF).

Nesse processo de co-configuração a expansão do objeto acontece em quatro dimensões. Uma socioespacial, que significa que muitos SAs estão envolvidos na transformação do objeto. Uma segunda dimensão é a expansão temporal, que necessita da constante reconfiguração do objeto ao longo do tempo, o domínio da história. A terceira expansão é moral-ideológica e implica as responsabilidades e o poder redistribuídos e negociados constantemente entre os participantes. A última expansão é sistêmica do desenvolvimento, nela as ações cotidianas são problematizadas cada vez mais e ligadas às suas consequências sistêmicas e aos potenciais de desenvolvimento. Engeström e Sannino²⁶ explicam ainda que os processos organizacionais e arranjos

são sempre mais complexos, exigindo ou fazendo que os participantes desempenhem papéis cada vez mais de negociação, de domínio das atividades, por atuarem nas fronteiras dos SAs e exigindo parcerias constantes.

No quadro 3 apresentamos os passos que mostram a trajetória elaborada para alcançar a aprendizagem expansiva e a agência transformadora.

Quadro 3. Trajetória da formação de agência transformadora e aprendizagem expansiva

Passos	Atividades desenvolvidas
1	Apresentação do caso da criança que ingeriu ácido para solda
2	Discussão do caso e surgimento dos tipos característicos da agência transformadora: ações de crítica e resistência; de entendimento e explicação; de comprometimento; de tomada de ações
3	Redesenho do novo fluxo de rede (figura 3); novas propostas de ações

Fonte: Elaboração própria.

Considerações finais e perspectivas futuras

O estudo se propôs a mostrar como o método de estimulação dupla é importante artefato mediador e contribui tanto para visualização de alternativas como para superação de lacunas do SA.

O caso real, utilizado como dado espelho, auxiliou os participantes a perceber a necessidade de integração entre os atores e as diferentes instituições, a identificar problemas e construir soluções de modo independente após o final da intervenção formativa.

Os exemplos das manifestações discursivas apresentados revelaram o processo de surgimento de agência na interação entre os participantes. Revelaram ainda que existem contradições entre os diferentes sistemas de atividade, nos quais os participantes trabalham, e que discutir o objeto fortaleceu uma certeza inicial do grupo sobre a necessidade de elaboração de um fluxo de rede (figura 2).

Os desafios futuros compreendem um diagnóstico mais profundo sobre as atividades desenvolvidas em cada instituição que compõe a Cometil. Talvez essa possibilidade permita um melhor detalhamento e encaminhamento de seu próprio fluxo de rede.

Afiliação

^(c) Departamento de Engenharia Agrônômica, Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, SE, Brasil.

^(d) Laboratório de Ergonomia, Saúde e Trabalho, Faculdade de Ciências Aplicadas, Universidade Estadual de Campinas. Limeira, SP, Brasil.

Contribuição dos autores

Todos os autores participaram ativamente de todas as etapas de elaboração do manuscrito.

Direitos autorais

Este artigo está licenciado sob a Licença Internacional Creative Commons 4.0, tipo BY (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR).



Referências

1. Donatelli S, Vilela RAG, Querol MAP, Gemma SFB. Envisioning a solution for a runaway object: a formative intervention in a network to combat child labor. In: Vilela RAG, Querol MAP, Lopes MGR, Cerveney GCO, Beltran SL. Collaborative development for the prevention of occupational accidents and diseases - change laboratory in workers' health. São Paulo: Springer; 2019. p. 113-30.
2. Ferreira MAL. Estudo de riscos à saúde do trabalhador e ao meio ambiente na produção de joias e bijuterias de Limeira-SP [dissertação]. Piracicaba: Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo, UNIMEP; 2005.
3. Vilela RAG, Ferreira MAL. Nem tudo brilha na produção de joias de Limeira – SP. *Produção*. 2008; 18(1):183-94.
4. Lacorte LEC, Vilela RAG, Silva RC, Chiesa AM, Tulio ES, Franco RR, et al. Os nós da rede para erradicação do trabalho infanto-juvenil na produção de joias e bijuterias em Limeira - SP. *Rev Bras Saude Ocup*. 2013; 38(128):199-215.
5. Querol MAP, Cassandre MP, Bulgacov YL. Teoria da atividade: contribuições conceituais e metodológicas para o estudo da aprendizagem organizacional. *Gest Prod*. 2014; 21(2):405-16.
6. Querol MAP, Seppänen LMA, Jackson JMF. Understanding the motivational perspectives of sustainability: a case of biogas production. *Production*. 2015; 25(2):266-77.
7. Vänninen I, Pereira-Querol M, Engeström Y. Generating transformative agency among horticultural producers: an activity-theoretical approach to transforming Integrated Pest Management. *Agric Syst*. 2015; 139:38-49.
8. Miettinen R. Creative encounters and collaborative agency in science, technology and innovation. In: Thomas K, Chan J. *Handbook of research on creativity*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing; 2013. p. 435-49.
9. Liberali FC. A cadeia criativa no processo de tornar-se totalidade. *Bakhtiniana Rev Estud Discurso*. 2009; 1(2):100-24.



10. Lemos M, Liberali F. The creative chain of activities towards educational management transformation. *Int J Educ Manage*. 2019; 33(7):1718-32.
11. Lopes MGR, Vilela RAG, Querol MAP. Protagonismo para uma compreensão sistêmica sobre acidentes de trabalho e anomalias organizacionais. *Trab Educ Saude*. 2018; 16(2):773-98.
12. Sannino A. The principle of double stimulation: a path to volitional action. *Learn Cult Soc Interact*. 2015; 6:1-15.
13. Vygotsky LS. *Formação social da mente*. 3a ed. São Paulo: Martins Fontes; 1989.
14. Engeström Y, Pihlaja J, Helle M, Virkkunen J, Poikela R. The change laboratory as a tool for transforming work center for activity theory and developmental work research, university of Helsinki. *Lifelong Learn Eur*. 1996; 1(2):10-7.
15. Pereira-Querol MA. Método de estimulação dupla. In: Mendes R, organizador. *Dicionário de saúde e segurança do trabalhador: conceitos, de nições, história, cultura*. Nova Hamburgo: Proteção Publicações Ltda; 2018. p. 752-3.
16. Querol MAP, Seppänen L. The theoretical and methodological basis of the change laboratory. In: Querol MAP, Seppänen L. *Collaborative development for the prevention of occupational accidents and diseases*. Switzerland: Springer; 2020. p. 13-28.
17. Virkkunen J, Newnham DS. *O laboratório de mudança: uma ferramenta de desenvolvimento colaborativo para o trabalho e a educação*. Belo Horizonte: Fabrefactum; 2015.
18. Pereira-Querol MA, Jackson Filho JM, Cassandre MP. Change laboratory: uma proposta metodológica para pesquisa e desenvolvimento da aprendizagem organizacional. *RAEP Adm Ensino Pesqui*. 2011; 12(4):609-40.
19. Pereira-Querol MA. Teoria da atividade e o sistema de atividade. In: Mendes R, organizador. *Dicionário de saúde e segurança do trabalhador: conceitos, de lições, história, cultura*. Nova Hamburgo: Proteção Publicações Ltda; 2018. p. 1133-5.
20. Engeström Y. *Aprendizagem expansiva*. Liberali F, tradutor. Campinas: Pontes Editores; 2016.
21. Engeström Y. Putting Vygotsky to work: the change laboratory as an application of double stimulation. In: Daniels H, Cole M, Wertsch JV. *The Cambridge companion to Vygotsky*. Cambridge: Cambridge University Press; 2007. p. 363-82.
22. Engeström Y. *Learning by expanding an activity-theoretical approach to developmental research*. Helsinki: Orienta-Konsultit; 1987.
23. Haapasaari A, Kerosuo H. Transformative agency: the challenges of sustainability in a long chain of double stimulation. *Learn Cult Soc Interact*. 2015; 4:37-47.
24. Haapasaari A, Engeström Y, Kerosuo H. The emergence of learners' transformative agency in a change laboratory intervention. *J Educ Work*. 2016; 29(2):232-62.
25. Salles FJ, Sato APS, Luz MS, Fávoro DIT, Ferreira FJ, Paganini WS, et al. The environmental impact of informal and home productive arrangement in the jewelry and fashion jewelry chain on sanitary sewer system. *Environ Sci Pollut Res Int*. 2018; 25(11):10701-13.
26. Engeström Y, Sannino A. Expansive learning on the move: insights from ongoing research. *Infanc Aprendiz*. 2016; 39(3):401-35.



In Limeira, a city in the state of São Paulo, Brazil, child labour in the production of costume jewellery was recognized as a public health issue. One of the actions taken by civil society and government departments was to create a Committee for eradication of child labour (COMETIL), and to coordinate integrated care services for children and teenagers. This article aims to show how integrated solutions were built, using as a starting point the double stimulation method in a formative intervention (Change Laboratory) at the COMETIL. Data for analysis and identification of agentive actions and expansive learning came from transcripts of a case discussion, of accidental ingestion of acid by a child. Results show that the double stimulation method helped actors to see the flaws in services provided by the town's network and to design a new flow of care.

Keywords: Accident with acid. Double stimulation. Expansive learning. Transformative agency.

En la ciudad de Limeira (estado de São Paulo, Brasil) hubo el reconocimiento de la existencia de trabajo infantil vinculado al sector de producción de bisuterías como problema de salud pública. Una de las iniciativas elaboradas por la sociedad civil y entes gubernamentales fue la creación de la Comisión de Erradicación de Trabajo Infantil (COMETIL) para coordinar el proceso de atención integrando a niños y adolescentes. El objetivo de este artículo es mostrar cómo ocurrió la construcción de soluciones integradas a partir de la utilización del método de estimulación doble utilizado en la intervención formativa (laboratorio de cambio) aplicado con el COMETIL. Los datos para análisis e identificación de acciones de agencia y aprendizaje expansivo provienen de la transcripción de la discusión del caso de ingestión accidental de ácido por parte de un niño. Los resultados muestran que el método de estimulación doble permitió que los actores viesen las lagunas en los servicios prestados por la red y diseñasen un nuevo flujo de atención.

Palabras clave: Accidente con ácido. Estimulación doble. Aprendizaje expansivo. Agencia transformadora.

Submetido em 02/12/19.
Aprovado em 20/08/20.