

INGREDIENTES DA AQUISIÇÃO E TRANSMISSÃO DE CONHECIMENTOS E SEUS CONTRIBUTOS PARA A CONSTRUÇÃO DE UM PATRIMÓNIO INDIVIDUAL E COLETIVO

*Cláudia Pereira, Catherine Delgoulet
e Marta Santos*

1. Contributos ergológicos para a compreensão dos processos de aprendizagem e transmissão de conhecimentos em contexto de trabalho

“Toda a atividade de trabalho encontra saberes acumulados nos instrumentos, nas técnicas, nos dispositivos coletivos; toda a situação de trabalho está saturada de normas de vida, de formas de exploração da natureza e dos homens uns pelos outros” (Schwartz, 2003, p. 23). É sob alçada deste tipo de elementos – o indivíduo, o coletivo, os saberes, as normas, e a atividade – e dos contributos conceituais ergológicos que apresentamos e refletimos sobre uma pesquisa, ainda em curso, numa empresa portuguesa do setor da Litografia UV (ultravioleta), com o intuito de aprofundar as situações de trabalho dos Litógrafos Impressores, identificando como os conhecimentos se adquirem e transmitem e que papel podem assumir neste contexto.

A aquisição e transmissão de conhecimentos de trabalhadores de diferentes segmentos etários é um tema que tem ganho cada vez mais pertinência e interesse nos contextos profissionais, revelando-se, nos discursos de alguns gestores, como uma progressiva preocupação perante os desafios provocados pelas alterações demográficas e técnico-organizacionais: desafios que têm levado a dificuldades relativas à qualificação dos trabalhadores para o exercício de alguns trabalhos (no caso dos desafios técnico-organizacionais) e à perda de um número significativo de trabalhadores (pela sua transição para a reforma), e, conseqüentemente, dos conhecimentos, por vezes críticos,

por estes adquiridos ao longo do seu percurso e com a experiência (no caso das alterações demográficas) (OSHA, 2016; Thébault, 2016; ILO, 2020). Neste cenário, a transmissão de conhecimentos, encarada como uma interação numa lógica dinâmica, bidirecional e evolutiva, que implica uma compreensão e análise dos conhecimentos, tendo em conta a atividade de trabalho e a experiência (Cloutier et al., 2012; Pastré, 2012; Thébault, 2014, Thébault et al., 2014), assume-se como um recurso necessário para responder aos desafios e objetivos das evoluções cada vez mais rápidas nos locais de trabalho, no sentido em que contribui para a perpetuação dos saberes no contexto e entre indivíduos (Thébault, 2016).

A par dos processos de transmissão - mais ou menos formalizados nos contextos -, consideramos os processos de aprendizagem no e pelo trabalho e respetivos conhecimentos adquiridos ao longo do tempo, pelo papel preponderante que assumem nas formas de realização do trabalho, nas respostas às exigências produtivas, e no facto de potenciarem o desenvolvimento do indivíduo, quando esta aprendizagem é devidamente acompanhada/guiada (p.e., Santos & Lacomblez, 2007; Delgoulet, 2010; Maubant, 2015).

Partindo do pressuposto de que os processos de aquisição e transmissão estão ancorados em normas antecedentes do contexto de trabalho, nas prescrições definidas previamente, importa referir o contributo do dispositivo dinâmico de três pólos (D3P) proposto por Schwartz (2000): com o pólo dos saberes disciplinares, que integra as prescrições das atividades de trabalho, do trabalho dos outros, pensadas pelos níveis de gestão (pólo 1); o pólo da experiência e dos saberes gerados com a própria realização da atividade, no qual os trabalhadores assumem protagonismo (pólo 2); e, o pólo das exigências éticas e epistemológicas, no qual se opera uma cooperação entre os pólos anteriores e se encara o outro como alguém com quem se aprende, quais são os seus valores e como eles são retratados (pólo 3; Schwartz, 2000). É neste processo interativo que se apela à pessoa, à sua memória, aos seus debates e renormalizações, aos seus hábitos, situados num corpo-si histórico e singular (Schwartz, 2010).

Não obstante o papel central assumido pelo indivíduo na relação com o meio, e, neste caso, nos processos de aquisição e

transmissão de conhecimentos, esta relação decorre, também, pela inserção num coletivo, no qual a experiência e as diferentes respostas às solicitações das situações de trabalho, do meio, se constroem numa determinada cultura (Schwartz & Echternacht, 2009). Salienta-se, assim, o papel do coletivo no agir, na resposta às situações de trabalho, valorizando-se o seu contributo nas dinâmicas do corpo-si e na gestão dos pólos de convocação e reconvocação e das exigências éticas e epistemológicas (Schwartz, 2010).

Importa também referir as iniciativas que têm sido concebidas e colocadas em prática associadas à transmissão e tentativa de retenção de conhecimentos nos contextos profissionais, muitas vezes sob o ponto de vista da gestão empresarial, como é o caso dos programas de aprendizagem intergeracional, os programas de mentoria ou as comunidades de prática (Ropes, 2011). Estas práticas, apesar de se assumirem como estratégias para o desenvolvimento e sobrevivência dos contextos profissionais (Lamari, 2010) e conduzidas por gestores, líderes, equipas de Recursos Humanos, são tipicamente implementadas sem ter em conta as condições de trabalho ou a perspetiva dos trabalhadores, e, devido às exigências da própria atividade, em particular dos RH, acabam por não ser acompanhadas ou mantidas ao longo do tempo (p.e., Oltra, 2005; Joulain & Martin, 2013). Ademais, são compostas por normas antecedentes que cristalizam a experiência coletiva, a construção da história e a própria gestão e atualização das práticas (Schwartz & Echternacht, 2009).

Complementarmente, considerar, nestes processos, os conhecimentos, nomeadamente os críticos e implícitos, constitui-se como uma tarefa árdua, pelo facto de que, por um lado, os conhecimentos, mesmo que possam ser estabilizados, não assumem uma objetividade e dependem dos debates de normas (Schwartz, 2003) e, por outro lado, pela dificuldade que existe na verbalização, por parte dos trabalhadores, do conhecimento adquirido ao longo da experiência profissional (Oddone, 2007; Santos & Lacomblez, 2007). Este desafio reforça, assim, que nas iniciativas colocadas em prática nos contextos e promovidas pelas empresas o enfoque seja maioritariamente no registo de procedimentos de trabalho, que dificilmente assumem um carácter de utilidade e podem ser mobilizáveis no dia-a-dia de trabalho (Schwartz, 2003). As iniciativas mantêm-se, portanto, ao nível do

prescrito, de um polo de gestão, num nível de relações de subordinação que não consideram a singularidade de quem age, os protagonistas da atividade e a sua história (Durrive, 2011).

Neste pólo da gestão, devemos ainda considerar e refletir a dinâmica evolutiva dos contextos de produção (Schwartz & Echternacht, 2009) e o impacto que esta provoca nas situações de trabalho e nos indivíduos. A estrutura produtiva que determina os objetivos do trabalho, os seus equipamentos, tempos, espaços, condições de realização e de organização do mesmo, tem vindo a assumir proporções cada vez mais competitivas e que intensificam o trabalho e as suas condições de realização (Volkoff & Delgoulet, 2019). Neste seguimento, importa salientar a presença das práticas de produção cada vez mais comuns e exigentes – as práticas *lean* em sistemas “pull flow” - , uma vez que visam a redução de atividades supérfluas ou facilmente substituídas por máquinas, enquanto se espera uma otimização da produtividade e qualidade com o menor custo e desperdício possível, considerando as exigências dos clientes (Forza, 1996; Soliman et al., 2018).

Estas práticas, por vezes impossíveis/invivíveis, são mais um exemplo dos desafios das atividades de trabalho que implicam um debate e gestão permanente do indivíduo e do meio – em constante mudança – nas situações de trabalho, pela mediação, do corpo-si, entre os modelos normativos das prescrições do trabalho e as variabilidades das situações produtivas, pelas renormalizações possíveis e também pela mobilização de conhecimentos e de valores incorporados nas práticas, e que diferem de indivíduo para indivíduo (Schwartz & Echternacht, 2009; Schwartz, 2019). É nestas situações de trabalho, em parte pensadas anteriormente e em parte imprevisíveis e desenvolvidas em conjunto com os colegas, que esta mobilização de conhecimentos ocorre, ancorada na história e histórias e situações concretas (Schwartz, 2000, 2010; Durrive, 2011), considerando-se, naturalmente, a saúde do trabalhador, que sendo necessária ao trabalho e à produção é impactada, maioritariamente de forma negativa, por esta (Schwartz & Echternacht, 2009).

A presente reflexão sobre a aprendizagem e transmissão de conhecimentos com recurso aos contributos ergológicos, leva-nos a tentar compreender como o conhecimento é construído e partilhado

nestes processos, num contexto e num coletivo e como esse pode ser ampliado e se pode constituir como um património, com os desafios da gestão dos pólos de saberes disciplinares e da experiência, numa encruzilhada de debates entre normas antecedentes, constrangimentos e renormalizações, que não cessam de “construir história” (Durrive & Schwartz, 2008; Schwartz, 2003). Para tal, o estudo que se apresenta visa conhecer os ingredientes associados à aquisição e transmissão de conhecimentos neste contexto e desenvolver ferramentas que possam valorizar e tornar visíveis os conhecimentos dos trabalhadores. Este estudo enquadra-se numa investigação-ação em curso numa empresa industrial sobre a transmissão de conhecimentos entre trabalhadores de diferentes idades e antiguidades em contexto profissional.

2. Método

2.1. Contexto e protagonistas do estudo

O presente estudo está a ser conduzido numa empresa metalomecânica portuguesa, mais concretamente, numa linha de produção da área de Litografia UV, na qual é efetuada a impressão das gravuras nas folhas-de-flandres (folhas de metal que são transformadas em embalagens para diversos produtos, como por exemplo, latas de tinta industrial, ou produtos de higiene).

Os participantes do estudo são três Litógrafos Impressores (LI) e três Litógrafos Impressores Auxiliares (LIA) da referida linha de produção e a equipa de Recursos Humanos da empresa (quatro elementos). Os LI e LIA apresentam idades entre os 23 e os 46 anos, e uma antiguidade na função entre os 3 e os 26 anos. Estes organizam-se em equipas de três elementos: um LI (responsável pela análise da qualidade das impressões das gravuras e cores nas folhas-de-flandres), um LIA (responsáveis por auxiliar nas tarefas dos LI) e um operador de cabeça de linha (responsável pela inserção das folhas-de-flandres no alimentador das máquinas). O trabalho é realizado em horários rotativos 3x8h (manhã, tarde e noite).

A equipa de RH é composta por três elementos, com antiguidade entre 10 meses e 25 anos. Os elementos da equipa são responsáveis por temas como formação e desenvolvimento,

recrutamento e seleção, benefícios, entre outros. Há ainda um elemento que assume a função de líder da equipa. Este departamento encontra-se estabilizado na empresa há aproximadamente 25 anos.

2.2. Recolha de dados à luz do dispositivo dinâmico de três pólos

A recolha de dados deste estudo centrou-se no real dos discursos e da atividade, incidindo na valorização daqueles que garantem um acesso à realidade do terreno (Vuillon, 2013) – os protagonistas da atividade –, pelo que foram consideradas verbalizações da equipa RH e dos trabalhadores da linha de produção da litografia, a análise documental, e dados que caracterizam a atividade de trabalho dos LI e LIA, através da análise da atividade de trabalho. Detalha-se, de seguida, o tipo de dados e as principais formas de recolha, tendo em consideração os pólos do D3P proposto por Schwartz (2000) como quadro de referência (para os investigadores):

a) análise documental: exploração de documentos, fornecidos pela empresa, que sintetizam as tarefas a realizar pelos LI e LIA e documentos existentes sobre esta função (manual de procedimentos; instruções de trabalho), potenciando assim a leitura e compreensão do ponto de vista de quem gere o trabalho, das normas antecedentes, do pólo dos saberes académicos e das prescrições.

b) verbalizações dos trabalhadores: correspondem a verbalizações provocadas pelos investigadores e a verbalizações espontâneas, relacionadas com a forma de realizar a atividade de trabalho, de adquirir conhecimentos e de os transmitir, e com o papel que os conhecimentos assumem no seu trabalho, considerando, assim, o pólo da experiência, dos saberes investidos.

c) análise da atividade de trabalho dos litógrafos impressores: correspondeu a momentos de observação livre e momentos de observação sistemática do trabalho, com recurso ao software Actograph (SymAlgo Technologies, 2018), nas quais foram recolhidos dados sobre as condições de trabalho e tarefas críticas, enfatizando as preocupações dos investigadores no pólo que permite cruzar os anteriores e analisar a gestão do meio, feita pelo indivíduo. Esta análise da atividade foi efetuada, em particular, da tarefa de controlo da qualidade da impressão das gravuras e cores nas “folhas

de prova” - folhas-de-flandres retiradas para controlo da qualidade dos tons das cores (p.e., se estão ajustados face à cor pretendida no produto) e das gravuras (p.e., se não se encontram com borrões ou falhas de tinta).

Os dados recolhidos com os trabalhadores foram restituídos, de modo a completar e validar a informação recolhida.

De forma complementar, realizou-se um focus group com a equipa de RH e uma entrevista individual com o respetivo responsável, para conhecer o modo como têm abordado o tema da transmissão de conhecimentos na empresa e o que consideram relevante considerar no futuro como ações para promover a transmissão entre trabalhadores, numa tentativa de construir, também, uma memória da empresa valorizando e reconhecendo os conhecimentos dos mais experientes.

3. A atividade dos Litógrafos Impressores: um trabalho que “vive” do pólo dos saberes investidos

Conhecer a experiência de trabalho dos litógrafos implica, necessariamente, conhecer as situações de trabalho. Neste caso, conhecer aquilo que não se adquire em contextos formais de aprendizagem, mas sim no terreno, na condução da atividade e seus constrangimentos; pelas palavras dos trabalhadores, conhecer “*uma arte que não existe*” (LI), ou seja, uma arte que é construída na linha de produção e que não se aprende, por exemplo, em contextos formais de aprendizagem e formação.

A atividade dos Litógrafos Impressores corresponde à preparação do trabalho das impressões das encomendas, a impressão de cada trabalho para o cliente e o respetivo embalamento. É com este processo que se efetuam os “trabalhos” para os clientes (cada trabalho corresponde a uma encomenda e implica a condução destas três componentes) e no qual os trabalhadores gerem as normas, as prescrições, conhecem e partilham valores e a história de uns e de outros.

De acordo com os trabalhadores, esta é uma atividade caracterizada por elevadas exigências de produção, relacionadas com

um ritmo intenso de trabalho, derivado do volume de encomendas de produtos (folhas-de-flandres) a produzir para os clientes externos segundo determinados padrões de qualidade (enquadrando-se, portanto, nas práticas produtivas *pull-flow*). Estas exigências de produção assumem-se como normas antecedentes que são renormalizadas no dia-a-dia face aos constrangimentos, mas às quais é dada uma resposta, nomeadamente, através do cumprimento dos objetivos de produção (produzir o máximo possível por turno): “*Temos de estar sempre a produzir... mais e melhor*” (LI).

A análise desta atividade tornou perceptível que a fase de preparação das encomendas é aquela na qual é despendido maior parte do tempo do turno. Na maior parte dos casos, esta é a fase mais longa do processo, porque implica tarefas como: a limpeza das máquinas de produção, a colocação das tintas necessárias para cada encomenda nas máquinas, e, mais importante, o processo de acerto dos tons das cores e padrão a imprimir.

De modo a exemplificar, ilustramos três trabalhos com uma duração relativamente próxima, mas que tiveram percentagens de preparação e números de folhas de prova (folhas retiradas da máquina para análise e controlo da qualidade das cores e gravuras) retiradas diferenciadas: num trabalho de 50 min, para uma encomenda de 310 folhas, a preparação correspondeu a 80% do tempo total do trabalho; num trabalho de 1h15min, para uma encomenda de 4600 folhas, correspondeu a 40% do tempo total; e, num trabalho de 1h, para uma encomenda de 4400 folhas, a preparação correspondeu a 5%. A grande variabilidade dos tempos associados às tarefas acaba por impossibilitar a previsão do tempo aproximado para a preparação do trabalho, pelos litógrafos.

Esta variabilidade depende, não só do tipo de tarefa (p.e., preparação do trabalho; impressão), como da complexidade da encomenda (p.e., quantas mais forem as cores presentes no produto, mais complicado é o trabalho de análise, controlo e acerto dos tons), e das condições ambientais na linha de produção (p.e., os trabalhadores referem que se for um trabalho a realizar no início da semana, o aquecimento das máquinas de produção e o processo de aderência das tintas às máquinas é mais lento, pois as máquinas estiveram paradas no fim de semana e precisam de arrancar), e da sequência de

encomendas (p.e., se o trabalho A e o trabalho B forem encomendas para produtos semelhantes, com tons de cores idênticos, por exemplo, para uma embalagem de shampoo para cabelos castanhos claros [A] e castanhos escuros [B] o tempo de preparação do trabalho B será menor, pois torna-se possível aproveitar alguma da preparação já feita para o trabalho A). A inexistência de uma norma na percentagem de tempo total de trabalho alocado à preparação, por exemplo, para encomendas maiores ou menores, ou para uso de folhas de flandres de maior ou menor dimensão, reforça a importância que o pólo dos saberes investidos assume na gestão dos desafios que os LI vão encontrar nas reais situações de trabalho face aos quais agem da melhor maneira possível renormalizando a situação de trabalho tendo em conta os seus conhecimentos e experiência e em função do possível - *“Todos os dias são diferentes aqui. Hoje pode dar, amanhã já não dá, temos de arranjar outra solução, e é assim.”* (LI)

Destacamos, também, nesta caracterização da atividade, a tarefa de controlo de qualidade das impressões (gravuras e cores) nas folhas-de-flandres, por ser considerada como a tarefa mais crítica para os LI, pela relevância que assume no negócio: é com base nestas impressões que o produto final (p.e., latas de bolachas, latas de tinta; sprays) é montado e expedido para os clientes. Trata-se de uma tarefa que implica minúcia e concentração na análise das folhas de prova, de modo a prevenir a impressão de gravuras/cores com erros, ou seja, de modo a evitar o desperdício de material e a reduzir o tempo de produção. É de referir que a quantidade de folhas de prova que são impressas depende do tamanho e da complexidade da encomenda, e não há um procedimento a cumprir, ou seja, não é exigido um número mínimo ou máximo de folhas de prova (p.e., numa encomenda de 6000 folhas foram impressas 58 folhas de prova e numa encomenda de 4600, foram impressas 67). Contudo, quanto menor for o número de folhas de prova impresso, menor será também o desperdício de material para a empresa. Reforça-se, assim, a ideia de que esta variabilidade da atividade está também relacionada com as arbitragens que têm de ser feitas para alcançar o padrão e cor corretos, o que impacta, naturalmente, no número de folhas de prova de cada trabalho, e consequentemente, na produção.

Com estas características e condições de realização e de organização do trabalho, compreende-se que a atividade dos litógrafos se alimenta de uma constante negociação com as normas, na qual é reinterpretada e ajustada, individualmente, por cada litógrafo, mas também coletivamente, em interação com o LIA e o FL, em função dos seus valores, do meio que pretendem “desenvolver” no dia-a-dia de trabalho. Mesmo havendo posicionamentos (e valores) distintos face à forma como encaram a produção: por exemplo, trabalhar com a máxima qualidade para o cliente, mas a uma cadência ligeiramente inferior à normalizada; ou, trabalhar com maior rapidez, produzir com uma cadência acima da normalizada ou em linha com esta, garantindo a qualidade mínima para o produto ser aceite pelo cliente.

Estas formas de agir enquadram-se num cenário de constantes recursos do corpo para responder aos constrangimentos associados às situações de trabalho, quer de um ponto de vista físico, nomeadamente através da realização de gestos repetitivos na retirada de folhas de prova da máquina e sua análise por encomenda, da permanência muito tempo em pé com deslocações (p.e. entre o painel de controlo e a máquina de produção) ou com micro-deslocações nos momentos de retirar a folha de prova da máquina para o controlo de qualidade; quer de um ponto de vista cognitivo, através das constantes resoluções de problemas e tomadas de decisão na linha; quer de um ponto de vista relativo ao ambiente físico do local de trabalho, como o ruído intenso das máquinas de produção que implica o recurso a gestos profissionais para comunicação entre colegas. Esta encruzilhada de constrangimentos implica, então, uma gestão de si num meio singular que apresenta consequências para a saúde destes trabalhadores (Echternacht, 2008), a vários níveis. Os trabalhadores referem ter problemas de ordem músculo-esquelética, como problemas de dores de costas, de membros superiores ou inferiores, e problemas infra-patológicos, como irregularidades no sono motivadas pelo trabalho por turnos, e uma fadiga generalizada, associada, não só às exigências de produção como à responsabilidade sentida durante a realização do trabalho.

Entendemos, assim, o trabalho dos litógrafos impressores como um trabalho que, apesar de implicar naturalmente uma mediação múltipla entre os modelos normativos presentes nas prescrições da

atividade e as variabilidades, que aqui ilustramos, associadas à produção (Schwartz & Echternacht, 2009), privilegia, pela sua natureza técnica, o pólo das forças de convocação e reconvocação, ou seja os saberes investidos e a experiência.

Reforçamos, ainda, a ideia de que é com os desafios e imprevistos com os quais o trabalhador se encontra, e neste caso em particular com os desafios e imprevistos com os quais o trabalhador se encontra na gestão das folhas de flandres e no qual organiza a sua ação (Durrive, 2011) que os conhecimentos são mobilizados, desenvolvidos e transmitidos. Conhecimentos estes que assumem um papel fundamental para garantir que o trabalho é realizado de acordo com as exigências. Resta-nos explicitar como e em que condições estes conhecimentos são mobilizados, desenvolvidos e transmitidos.

4. A aprendizagem e transmissão de conhecimentos numa encruzilhada de pólos

4.1. Caracterização do processo de aprendizagem e transmissão existente

A complexidade e exigência do trabalho dos LI que ilustramos anteriormente sustenta a forma como a aprendizagem e transmissão de conhecimentos ocorre neste contexto e nestas equipas. Entendemos que a aprendizagem da função de LI decorre necessariamente no e pelo trabalho, com constantes renormalizações da atividade pelo corpo-si. Não existe uma formação técnica específica na empresa para apoiar a aquisição ou a partilha de conhecimentos dos trabalhadores para esta função nem medidas estruturadas de promoção da aquisição/transmissão de conhecimentos. No que respeita aos tempos de aprendizagem, dependem maioritariamente da disponibilidade de quem ensina/transmite e é morosa, embora não exista uma indicação clara nem exata do tempo necessário para um trabalhador poder assumir autonomamente a função de LI.

Contudo, existe uma perceção, partilhada pelos trabalhadores, de que são necessários cinco anos, aproximadamente, para que um LI possa assumir as tarefas de forma autónoma e ser capaz de responder eficazmente aos problemas associados a esta atividade. Este tempo

contempla a percepção de importância de uma progressão linear da “base” da carreira até ao seu “topo”, ou seja, começar como operador de início de linha, transitar para LIA e posteriormente para LI, de modo a garantir um conhecimento amplo da atividade produtiva (desde a inserção da folha na máquina até ao seu embalamento) e conhecimento da própria máquina: *“Acho que o processo conforme está definido é o correto. Desde o início de linha, a aprender o processo lá em baixo [alimentador], depois o auxiliar que já vai aprendendo o que o impressor faz. E tem de se conhecer a máquina do início ao fim.”* Apesar desta progressão de função ocorrer e ser valorizada pelos trabalhadores, a forma como ocorre é vista como um certo constrangimento, uma vez que nos momentos de transição, nomeadamente de LIA para LI, os trabalhadores ficam “sozinhos”, responsáveis pela linha, sem um suporte experiente que possa orientar, durante uma fase de adaptação, a atividade e a resolução de problemas.

A par da escassez de mecanismos formativos contínuos centrados nas características reais desta atividade, e apesar da empresa não proporcionar as condições necessárias à transmissão, mas esperar que esta ocorra no dia-a-dia, os processos de transmissão de conhecimentos neste contexto (nomeadamente dos LI para os LIA) ocorrem apenas através de curtos momentos de explicação e demonstração durante a realização do trabalho, e encontram-se dependentes, não só das condições de produção e do tipo de problemas que vão surgindo, mas da, já referida, disponibilidade dos LI face à exigência das suas tarefas, o que sustenta o debate de valores entre os valores dimensionados (a produção) e os valores sem dimensão (a transmissão dos conhecimentos aos trabalhadores menos experientes): *“Com aquela pressão de ter de produzir, quem está à frente da máquina, não vai estar ali muito tempo com a aprendizagem. Neste caso, a ensinar a alguém, a ensinar tudo...”* (LI). Além disto, a aprendizagem e transmissão encontra-se dependente da equipa atual, que por vezes é alterada em função das necessidades (p.e., por faltas de colegas noutras equipas; ter de contratar trabalhadores temporários para apoiar em períodos de maior trabalho), o que compromete a estabilidade temporal necessária a estes processos.

Esta condução informal e intermitente do processo de aprendizagem e transmissão, pelos trabalhadores experientes, face às exigências produtivas e à organização do trabalho, dificulta a possibilidade de quem aprende de alcançar determinados níveis de dificuldade de aprendizagem de tarefas (e a possibilidade de agir perante tarefas complexas) o que pode ser crítico para o seu desenvolvimento e autonomia no trabalho (Pereira, Delgoulet, & Santos, 2021).

Do reconhecimento destes condicionamentos, pelos trabalhadores, emergiram alguns ingredientes considerados necessários à aprendizagem e transmissão e que apresentamos seguidamente.

4.2. Ingredientes da aprendizagem e transmissão do trabalho dos litógrafos impressores

Assumindo a presença central dos contributos ergológicos para a análise e reflexão das situações de trabalho na atividade em questão, sob a forma de *conceitos* (aqui, recorreremos sobretudo às normas antecedentes, renormalizações, corpo-si), *dispositivos* (D3P) ou *ingredientes* (da competência), efetuaremos uma leitura e apresentação numa proximidade com este último termo, trazendo-o para um ponto de vista da aprendizagem e transmissão de conhecimentos. Assim, apropriamo-nos, como resultado da análise da atividade e das verbalizações recolhidas com os trabalhadores, ao termo de “ingredientes” para ilustrar os elementos relacionados com as condições de realização e organização do trabalho que podem compor o processo de aquisição e transmissão de conhecimentos. Esta identificação é feita do ponto de vista dos protagonistas da atividade (LI e LIA), ilustrada com a riqueza dos seus discursos, considerando a história presente e futura, e complementada com a perceção da equipa de RH:

- ter tempo para aprender e tempo para ensinar (pelas elevadas exigências de produção e pela concentração exigida no controlo das folhas de prova, já ilustrada anteriormente, o tempo disponível para a aprendizagem e transmissão é escasso, colocando-se assim um debate de valores para os trabalhadores experientes entre a necessidade de produzir e a intenção de transmitir os conhecimentos): “*O problema é*

que depois o mentor não pode andar a perder muito tempo senão... senão fica para trás. Tem muito trabalho esta empresa. Não se pode estar a parar muito para estar a ensinar.” (LI); *“Se temos de produzir, não podemos estar sempre a “chatear” o impressor”* (LI)

- existir a possibilidade de fazer/experimentar de forma progressiva a diversidade de situações, problemas, imprevistos a que são expostos (nomeadamente os LIA): *“A possibilidade de poder experimentar é importante... estar só a olhar, a ver o outro fazer aprende-se, mas nem tanto...”* (LI)

- ter uma equipa de trabalho estável (perante as dramáticas do uso de si na construção de um coletivo): *“Se andarmos sempre a mudar de equipa é mau... Por exemplo, quando trabalhei nessa linha, trabalhei com um rapaz muito tempo. E eu bastava olhar para ele, ou parar a máquina e olhar para ele, que ele já sabia o que era para fazer. Já estávamos há muito tempo a trabalhar um com o outro. E mesmo agora é igual, agora com quem estou.”* (LI)

- existir a possibilidade de continuar a ter o apoio dos mais experientes, nos momentos de transição em que assumem, temporária ou definitivamente, a linha como responsáveis: *“a minha transição para impressor chocou-me mais... porque retiraram, assim da manhã para a noite, uma pessoa que estava à minha beira e pronto. Fiquei ali... «então e agora? Como é que vou fazer?»”* (LI).

São ainda identificados – e valorizados – pelos trabalhadores dois ingredientes que já existem e que se deveriam manter:

- a possibilidade de recorrer aos colegas de equipa (maioritariamente por parte dos novatos para com os experientes) em momentos de dúvidas sobre a análise da folha: *“Foi com formação dos meus colegas, no dia-a-dia. E a ver os meus colegas a fazer. E tive ajudas. Quando assumi a linha, tive pouco tempo de aprendizagem. Foram os meus dois colegas do lado, que me ajudaram bastante. Quando estavam a trabalhar na linha deles, vinham-me ajudar na minha. Estiveram-me a dar formação ao mesmo tempo que trabalhavam.”* (LIA)

- reconhecimento simbólico das aprendizagens, por parte de quem ensina: *“Para a minha aprendizagem e para criar confiança no meu*

trabalho. Às vezes, no pouco tempo que estive à frente da máquina disseram-me que eu trabalhava bem.” (LI); Claro que quando o nosso trabalho é reconhecido, ficamos contentes. E nesse aspeto, o impressor na altura, quando eu assumi a máquina, dizia-me que eu assumi aquilo muito bem. (...) e serviu para ganhar mais autoestima e confiança” (LI).

De forma complementar a estes ingredientes, a equipa de RH efetua uma reflexão a um nível macro, organizacional e menos “pragmático”, no qual sinaliza uma aparente escassez de conhecimento das reais condições de realização da atividade (que limitam a aquisição/transmissão dos conhecimentos), potenciada pelo distanciamento físico percecionado entre a atividade dos RH e a atividade nas linhas de produção; e reconhecem a importância de valorizar os trabalhadores que os possuem e de implementar medidas que promovam a troca e transmissão de conhecimentos associados às funções determinantes para o contexto e para a prossecução da qualidade e da produção, envolvendo ativamente os principais detentores do conhecimento. Contudo, reconhecem também que esta valorização dos trabalhadores e dos seus conhecimentos se encontra condicionada ao nível do simbólico, e dificilmente poderão ser ponderadas outras opções – como, por exemplo, um ajuste na situação de emprego dos trabalhadores, com progressão na carreira ou ajuste salarial e funcional face às competências e conhecimentos detidos.

Além disto, parece haver uma certa transição de responsabilidade para as áreas de produção, mesmo que implicitamente, do papel que devem assumir na promoção de medidas de aprendizagem e transmissão dos trabalhadores. Por um lado, porque se assume que os LI irão assegurar a transmissão, no dia-a-dia, aos LIA, e, por outro lado, porque os seus conhecimentos, apesar de úteis e valorizados, não poderão ser reconhecidos formal e individualmente pela empresa, gerando-se, como referimos anteriormente, um debate de valores, e um impasse nas progressões profissionais destes trabalhadores. Por outras palavras, vemos refletido um debate de valores (Durrive & Schwartz, 2008) no papel da equipa de RH, uma vez que mesmo se a maior parte dos trabalhadores de uma das equipas detenha conhecimentos suficientes

para assumir a função de LI, a empresa terá dificuldade em reconhecer formalmente essa qualificação, pelo facto de implicar custos.

5. Contributos ergológicos para a construção de um património de conhecimentos

5.1. Co-construção de ferramentas de valorização dos conhecimentos dos trabalhadores

Os ingredientes referidos anteriormente e o “desconforto intelectual” (Schwartz, 2000) dos investigadores que se verificou pela forma como a aprendizagem e transmissão ocorre no contexto, contribuíram para a procura de sistematização de informação relacionada com os saberes científicos e investidos na ação, através da conceção de ferramentas, ancoradas no real da atividade, que possam valorizar e tornar visíveis os conhecimentos dos trabalhadores. Por forma a promover a partilha entre os trabalhadores, no que respeita aos seus conhecimentos, e a sustentar a compreensão dos conhecimentos destes trabalhadores, foram, então, co-construídos três materiais alusivos à sua atividade e tarefas específicas, recuperando a sua história, valores, o uso do corpo-si e a experiência resultante das respetivas renormalizações desta atividade:

- um glossário da atividade, que recupera os principais termos associados à linguagem técnica e linguagem operativa/construída ao longo do tempo e que são utilizados pelos trabalhadores no seu dia-a-dia de trabalho, atribuindo a possibilidade de se criar um histórico partilhado da linguagem associada à atividade de trabalho, que permite facilitar a compreensão desta, por parte dos novatos, e reforçar um coletivo de trabalho para aquisição e partilha de uma linguagem comum (p.e., “*tinta a cair*” - situação em que a tinta começa a ficar fraca ou a desaparecer da gravura da folha impressa; “*quinar os transportes*”, que corresponde a uma dobra que se faz na parte inferior do transporte, antes de se colocar o transporte na calha (máquina), de modo a que a máquina possa prender o transporte no cilindro da máquina);

- um mapa de identificação de pontos críticos na análise da impressão na folha-de-flandres, que pretende potenciar e suportar a

aprendizagem dos novatos desta atividade crítica, atendendo à dificuldade dos experientes em verbalizar a experiência adquirida na análise da folha (p.e., atentar a salpicos de cores usadas anteriormente ou de padrão de produto anterior; garantir que não há borrões de tinta no código de barras de cada produto na folha);

- um esquema da produção na linha, em quatro blocos de tarefas (colocação da folha no alimentador; preparação do trabalho de impressão para o cliente; impressão do trabalho; embalamento do trabalho), com sinalização dos pontos críticos da atividade (p.e., na fase de colocação da folha no alimentador, ocorrer sucção de mais do que uma folha simultaneamente por parte do equipamento, o que provoca encravamento da máquina; ou, nas fases de preparação e de impressão, ocorrerem problemas nos rolos das máquinas), que tem em vista permitir ao novato organizar conceptualmente a ação e a sua atividade, facilitando na identificação ou antecipação daqueles que podem ser os aspetos críticos (cf. Pereira, Santos, & Delgoulet, 2020).

A restituição e validação destes materiais pelos LI e LIA assumiu um potencial de debate em torno da atividade e sobre as questões da aquisição e transmissão no dia-a-dia, sendo considerados como potencialmente úteis para gerir os atuais constrangimentos (tempo disponível para a aprendizagem e transmissão/ exigências de produção). Ademais, foram também reconhecidos por parte da equipa de RH como potencialmente úteis para a construção de uma memória de trabalho para o futuro da empresa, através da conceção de programas de formação ou momentos específicos para a transmissão, uma vez que se dirigem a aspetos específicos, concretos e críticos da atividade de trabalho dos LI, ultrapassando, assim, as normas antecedentes (Schwartz, 2003) neste contexto, aproximando-se das reais necessidades dos trabalhadores, e suportando a forma como os LI transmitem os seus conhecimentos aos LIA (como vimos anteriormente, decorre de modo informal, em momentos breves e em função da disponibilidade dos LI).

5.2. O desenvolvimento de um património de conhecimentos

O conhecimento que se obteve sobre o trabalho dos litógrafos impressores, sobretudo pela análise da atividade e pelas verbalizações, permite-nos corroborar a ideia de que, de facto, “*o ponto de vista de*

quem trabalha é incontornável” (Durrive, 2011, p. 53), neste caso, para o conhecimento (atual e futuro) do processo de aquisição e transmissão de conhecimentos nesta linha de produção. Foi, sobretudo, pelo contacto com os protagonistas da atividade que se entenderam as características e condições base desta atividade, que se compreendeu a atividade, o *fazer o trabalho*, como um mediador e promotor da aquisição e transmissão de conhecimentos neste contexto, sustentado por valores e, identificaram os ingredientes que refletem a relação entre o agir, os saberes e os valores (algo que, recorrendo apenas ao ponto de vista da equipa de RH, não ficaria evidente pela natureza da sua atividade).

A reflexão “pragmática” e ao nível do real da atividade, do ponto de vista dos trabalhadores, sobre os ingredientes para um processo de aquisição e transmissão, alinhada com a reflexão dos RH, a um nível macro, gerencial, que reconhece a importância da valorização e reconhecimento dos trabalhadores e seus conhecimentos, sustenta a importância de que o pensamento durante e sobre a ação assume o trabalhador como ator e autor de mudança, enquadrando-se, assim, como um imperativo para gerar história (Durrive, 2011).

Neste caso, uma história situada na atividade de trabalho dos litógrafos impressores que contribui para a assunção dos conhecimentos destes trabalhadores como um património individual e coletivo, que considera a singularidade histórica da situação de atividade (Schwartz & Echernacht, 2009). Património individual, pela realização do trabalho de forma singular e em função das situações com os quais se deparam ao longo da concretização deste e respetivas renormalizações, recorrendo, numa constante, ao corpo-si. Património este que pode ser mobilizado neste contexto, mas “transportado” com o trabalhador para uma atividade semelhante, e que, nesse contexto, será naturalmente alvo de renormalização e de uma nova história. Património coletivo, pela aprendizagem, partilha, co-construção e transmissão ao longo do tempo, no qual cada um desenvolve e partilha as suas estratégias e formas de fazer (p.e., sobre formas e pontos críticos a analisar nas folhas de prova; sobre a gestão da relação entre a quantidade de água e tinta a colocar em função das gravuras e cores), mesmo perante alguns constrangimentos associados à atividade, como

é o caso do ruído intenso das máquinas ou o impacto evidenciado na saúde dos trabalhadores.

Complementarmente a estes argumentos, entende-se que os materiais concebidos e encarados como válidos e úteis para promover o debate sobre a atividade e para apoiar, por exemplo, a conceção de programas de formação ou momentos específicos de transmissão, por considerarem, em parte, as singularidades e a história da atividade e de uns e outros, podem também fazer parte deste património, quando devidamente apropriados pelos trabalhadores. Evocamos, aqui, como contributo complementar, o papel complexo da experiência na concretização do trabalho, no sentido em que por se dedicar aos modos de fazer o trabalho e contribuir para o enriquecimento do processo de produção da própria experiência, determina a formação de conhecimentos e, conseqüentemente, a sua “memorização” no seio de um contexto de trabalho (Oddone, 2007). Além disso, este desenvolvimento e reconhecimento dos conhecimentos, nomeadamente como património, se considerar, como entendemos, a experiência, as condições de organização e realização do trabalho, os próprios percursos dos trabalhadores, e a atividade em si poderá contribuir para o desenvolvimento de cada um (Jean, 2012).

O facto dos trabalhadores se reconhecerem nestes instrumentos, revela, assim, a importância que a conceção e recurso a mediadores simbólicos (Rabardel, 1995) assume na exploração e reflexão sobre a atividade, tarefas críticas, constrangimentos, e na construção deste património individual e coletivo, contribuindo, em última análise, para a construção de uma memória de trabalho na/da empresa.

6. Reflexão final

O estudo – e reflexão – aqui apresentado e sustentado pelos contributos do campo ergológico, dedicou-se à compreensão daqueles que podem ser alguns dos ingredientes para a aquisição e transmissão de conhecimentos localizados e desenvolvimento de ferramentas que possam valorizar e dar visibilidade aos conhecimentos dos trabalhadores, contribuindo para a construção de um património de conhecimentos no contexto particular da litografia.

A riqueza do contacto com os trabalhadores e equipa de RH, tendo por base as componentes do dispositivo dinâmico a três pólos, sustentou a compreensão das condições de organização e realização do trabalho que contribuem para a forma como a aquisição e transmissão decorre no dia-a-dia e que sustentam a perceção dos conhecimentos como um património individual e coletivo neste contexto.

Esta análise permite-nos sustentar a ideia de que este dispositivo, deve ser acionado entre os “locais de gestão” – RH e líderes – e os protagonistas da atividade através de acordos explícitos, contribuindo para a transformação e melhoria das condições de organização do trabalho desta atividade. Contudo, aquilo que se entende que os trabalhadores aplicam, na ausência atual destes ingredientes pela necessidade de dar continuidade ao trabalho, é tentar renormalizar a atividade onde se inserem em função do possível e das normas de gestão existentes. Gestão esta que se posiciona como um desafio diário e uma “luta” constante pela preservação da saúde e para garantir a aprendizagem dos mais novos e a produção com qualidade.

Por fim, os contributos ergológicos evocados neste artigo demonstram que defender os conhecimentos como património – individual e coletivo - implica o recurso ao uso de si no trabalho e na construção dos conhecimentos, a singularidade dos indivíduos, a sua história no contexto, mas também o coletivo, com o qual o debate acerca do trabalho e dos conhecimentos se transforma ao longo do tempo. É, portanto, pela partilha das experiências individuais, das dificuldades, valores, que o património se vai construindo e reconstruindo para cada um e para todos.

Referências Bibliográficas

CLOUTIER, Esther, FOURNIER, Pierre-Sébastien, LEDOUX, Élise, GAGNON, Isabelle, BEAUVAIS, Annette, VINCENT-GENOD, Claire (2012) *La transmission des savoirs de métier et de prudence par les travailleurs expérimentés : comment soutenir cette approche dynamique de formation dans les milieux de travail*. Études et recherches, Rapport R-740.

DELGOULET, Catherine (2010) Apprendre pour et par le travail : les conditions de la formation tout au long de la vie professionnelle. In : MOLINIE, A.F., GAUDART, C., PUEYO, V. *La vie professionnelle : âge, expérience et santé à l'épreuve des conditions de travail*. Toulouse : Octarès, p. 46-74.

DURRIVE, Louis (2011) A atividade humana, simultaneamente intelectual e vital: esclarecimentos complementares de Pierre Pastré e Yves Schwartz. *Trabalho, Educação e Saúde*, v. 9, n. 1, p. 47-67.

DURRIVE, Louis; SCHWARTZ, Yves (2008) Glossário da ergologia. *Laboreal*, v. 4, n.1, p. 23-38.

ECHTERNACHT, Eliza (2008). Atividade humana e gestão da saúde no trabalho: elementos para a reflexão a partir da abordagem ergológica. *Laboreal*, v. 4, n. 1, p. 46-55.

EUROSTAT (2012) *European Union Labour Force Survey: LFS ad hoc module 2012 — transition from work to retirement*. Luxembourg: European Commission.

FORZA, Cipriano (1996) Work organization in lean production and traditional plants: what are the differences? *Int. J. Oper. Prod. Manag.*, v. 16, n. 2, p. 42-62.

<http://laboreal.up.pt/revista/artigo.php?id=37t45nSU5471122987295:12341>

ILO, International Labour Organization (2020) *Knowledge sharing in early identification of skill needs*. Retrieved from https://www.ilo.org/skills/projects/WCMS_140837/lang--en/index.htm

JEAN, Rémy (2012) Eléments pour une approche ergologique de la relation travail-développement. *Ergologia*, v. 6, p. 21-40.

JOULAIN, Michèle ; MARTIN, Nathalie (2013) La qualité de vie au travail dans les services de ressources humaines. *Psychologie du travail et des Organisations*, v. 19, n. 1, p. 71-87. doi: 10.1016/S1420-2530(16)30069-3

LAMARI, Moktar (2010) Le Transfert intergénérationnel des connaissances tacites : les concepts utilisés et les évidences empiriques démontrées. *Télescope*, v. 16, n. 1, p. 39-65.

- MAUBANT, Philippe (2015) Penser l'apprentissage pour penser la transmission à autrui. In: Wittorski, R. *Comprendre la transmission du travail*. Nîmes: Champ Socialc, p. 123–142
- ODDONE, Ivar (2007) Experiência. *Laboreal*, v.3, n.1, p. 52-53.
- OLTRA, Victor (2005) Knowledge management effectiveness factors: the role of HRM. *Journal of Knowledge Management*, v. 9, n. 4, 70-86. <https://doi.org/10.1108/13673270510610341>
- OSHA (2016) *Guia eletrônico sobre “Envelhecimento e Trabalho”*. Retirado de https://eguides.osha.europa.eu/all-ages/PT_pt/1-envelhecimento-e-trabalho-0
- PEREIRA, Cláudia, DELGOULET, Catherine, SANTOS, Marta (2021) Impact of High Production Demands in Knowledge Transmission and Learning: Contributions of Work Activity Analysis. In: BLACK, N. et al., *Proceedings of the 21st congress of the International Ergonomics Association*, p. 516-523.
- PEREIRA, Cláudia, SANTOS, Marta, DELGOULET, Catherine (2020) Les défis des RH pour la transmission de savoirs et savoir-faire dans une entreprise portugaise de lithographie industrielle. *Actes du 55ème Congrès de la SELF, L'activité et ses frontières. Penser et agir sur les transformations de nos sociétés*. Paris, 11, 12 et 13 janvier 2021.
- RABARDEL, Pierre (1995) *Les hommes et les technologies: approche cognitive des instruments contemporains*. Armand Colin.
- ROPES, Donald (2011) *Intergenerational learning in organisations – a research framework*, in CEDEFOP, Working and ageing: guidance and counselling for mature learners. Luxembourg: Publications Office of the European Union, p.105-123.
- SANTOS, Marta ; LACOMBLEZ, Marianne (2007) Que fait la peur d'apprendre dans la zone prochaine de développement ? *Activités*, v. 4, n. 2, p. 16-29. Doi: 10.4000/activites.1672
- SCHWARTZ, Yves (2000) A comunidade científica ampliada e o regime de produção de saberes. *Trabalho & Educação*, v. 7.
- SCHWARTZ, Yves (2003) Trabalho e saber. *Trabalho & Educação*, v.12, n.1, p. 21-34.

<https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/8971>

SCHWARTZ, Yves (2010) A experiência é formadora? *Educação & Realidade*, v. 35, n. 1, p.35-48.

SCHWARTZ, Yves (2011) Pourquoi le concept de corps-soi ? Corps-soi, activité, expérience. *Travail et Apprentissages*, v. 7, p. 148-177.

SCHWARTZ, Yves (2019) O enigma do corpo no trabalho. *Ergologia*, v. 22, p. 141-164.

SCHWARZT, Yves ; ECHTERNACHT, Eliza (2009) Le corps-soi dans les milieux de travail : comment se spécifie sa compétence à vivre ? *Lire*, v. 6.

SOLIMAN, Marlon; SAURIN, Tarcisio ; ANZANELLO, Michel Jose (2018) The impacts of lean production on the complexity of socio-technical systems. *Int. J. Prod. Econ.*, v. 197, p. 342–357.

SYMALGO TECHNOLOGIES (2018). Actograph®.

THEBAULT, Jeanne (2016) La transmission professionnelle: mettre à distance les idées reçues. *Connaissance de l'emploi*, mai 2016, p. 1-4.

THEBAULT, Jeanne, DELGOULET, Catherine, FOURNIER, Pierre-Sébastien, GAUDART, Corinne, JOLIVET, Annie (2014) La transmission à l'épreuve des réalités du travail. *Education Permanente*, v.198, p. 85–99.

VASCONCELOS, Ricardo; LACOMBLEZ, Marianne (2005) Redescubramo-nos na sua experiência: o desafio que nos lança Ivar Oddone. *Laboreal*, v.1, n.1.

VUILLON, Bernard (2013) Les protagonistes du travail. *Ergologia*, v. 9, p. 121-131.