

C.M.M. – CONCEPÇÃO, MATERIALIZAÇÃO E MÉTODOS: O DIGITAL, HARD E SOFT SKILLS PARA PROJETOS EM ARTE, DESIGN E ARQUITETURA.

C.M.M. – CONCEPÇÃO, MATERIALIZAÇÃO E MÉTODOS: O DIGITAL, HARD E SOFT SKILLS PARA PROJETOS EM ARTE, DESIGN E ARQUITETURA.

Fernando Luís Cazarotto Berlezzi ¹; Célio Martins da Matta ²

¹ Mestre. Mackenzie; São Paulo, São Paulo – Brasil; fernando@berlezzi.com

² Doutor. Mackenzie; São Paulo, São Paulo – Brasil; zcelio@yahoo.com.br / www.celiomatta.com

RESUMO: Este trabalho apresenta relatos da utilização de processos digitais e de aplicação de processos e procedimentos profissionais e acadêmicos dentro de um grupo de pesquisa em formação denominado: C.M.M. - Concepção, Materialização e Métodos. Esse grupo tem em suas premissas, a finalidade de auxiliar educadores e alunos das áreas de Arte, Design e Arquitetura, através de um conceito de trabalho híbrido acadêmico e profissional demonstrando suas relações e associações, para isso utilizam processos digitais de muitos tipos que vem causando certa dependência devido a precariedade de alguns itens durante a pandemia. Como resultado, os autores com suas pesquisas e metodologias em diferentes áreas procuram convergir para ações que envolvam processos e procedimentos técnicos e artísticos, apropriação e distribuição de novos conhecimentos para entender instrumentos didático-metodológicos digitais diversos para posterior reaplicação. Apresenta ainda conceitos do grupo para utilização de hard skills e soft skills.

PALAVRAS-CHAVE: Soft skills. Hard skills. Hibridismo. Processos. Formação.

ABSTRACT: This work presents reports on the use of digital processes and the application of professional and academic processes and procedures within a research group in formation called: C.M.M. - Conception, Materialization and Methods. This group has in its premises, the purpose of assisting educators and students in the areas of Art, Design and Architecture, through a concept of hybrid academic and professional work demonstrating their relationships and associations, for that they use digital processes of many types that have been causing dependence due to the precariousness of some items during the pandemic. As a result, the authors with their research and methodologies in different areas seek to converge on actions involving technical and artistic processes and procedures, appropriation and distribution of new knowledge to understand different digital didactic-methodological instruments for later reapplication. It also presents group concepts for the use of hard and soft skills.

KEYWORDS: Soft skills. ³Hard skills. Hybridity. Law Suit. Formation

1. INTRODUÇÃO

1.1 Cultura digital

A cultura digital é muito mais do que um simples conceito de ser uma cultura nascida para a era digital. Pode ser originária do ciberespaço e da linguagem da internet, mas também é uma cultura que busca integrar a realidade analógica com o mundo virtual, além de fazer parte do cotidiano do ser, permeando o ambiente escolar reforçando dia-a-dia a indissociável necessidade de viver e conviver com essa realidade. Percebemos nesse grupo, **C.M.M. - Concepção, Materialização e Métodos**, que os alunos dessa geração, já nascida e imersa em tecnologias, trazem para a sala de aula e espaços educativos a influência provocada pelos dispositivos tecnológicos, aplicativos e consumo midiático, bem como, as vantagens e desvantagens de ser e viver conectado em um mundo conectado.

Considerado o pai do termo cibercultura Pierre Levy (1999) afirma que “cibercultura especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo” (LÉVY, 1999, p. 17). Toda tecnologia cria novas tensões e necessidades nos seres humanos que a criaram. A nova necessidade e a nova resposta tecnológica nascem da abrangência da tecnologia já existente – e assim por diante, num processo incessante (MCLUHAN, 2005, p. 208).

A internet sem fio (wi-fi) e telefonia mobile de última geração (5G) trazem novas questões em relação ao espaço público e espaço privado, as novas formas de comunicação sem fio estão redefinindo o uso do espaço de lugar e dos espaços de fluxos. Em relação a essas formas de comunicação móveis, podemos dizer que, “... uma reconfiguração do espaço e tempo está aparecendo, uma reconfiguração que implica que a forma e o propósito da comunicação definem o ‘público’ e ‘privado’, e não o espaço no qual a comunicação acontece (COOPER, GREEN, MURTAGH, HARPER, 2002, p. 295).

Em efetivo período de distanciamento social no qual estamos vivenciando, os alunos acabam por apresentar o consumo desenfreado de tecnologias, exibindo a

imersão e gerando dependência de processos digitais para seus estudos e realização de trabalhos e apelando para recursos com níveis distintos de complexidade e, até mesmo, redes sociais como Instagram, Facebook, Twitter e Whatsapp (este ainda em um tempo maior). Essa nova cultura tem apelo emocional e induz ao imediatismo de respostas e informações, porém percebemos como educadores / professores que esta fortalece pesquisas e análises superficiais e desfocando dos objetivos traçados nos planos iniciais, o que sugere e nos traz modos diferentes do “dizer” e do “argumentar”.

Embora os professores procurem estabelecer um diálogo com os alunos através de processos e ferramentas digitais, virtuais ou qualquer termo do universo *on-line*, existem forças contrárias que dificultam a facilidade que a ferramenta propicia. O professor precisa mais do que nunca entender esse contexto digital e essas necessidades de imediatismo, se apropriar das linguagens e aplicar em seu processo de ensino-aprendizagem, onde deve estimular a reflexão e a análise, procurando contribuir para que os estudantes entendam e admitam as variáveis possíveis, estabeleçam um sincronismo real/virtual e consigam fazer críticas em relação ao conteúdo que buscam, produzem ou consomem.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Hard skills

Hoje, mais do que nunca, os professores precisam estar muito afiados com a operação de processos digitais. Os conhecimentos desses processos são imprescindíveis e podem ser considerados *hard skills* (de forma simples, podemos conceituá-las como as aptidões técnicas de um profissional). Estas aptidões são a principal fonte de análise de um profissional por serem as habilidades laborais que podem ser mensuradas, avaliadas e estruturadas de diversas maneiras, sendo assim, fatores edificantes na transposição de conhecimento e busca pelo desenvolvimento das disciplinas e conseguir resultados identificáveis.

Acreditamos que *hard skills* não podem ser menosprezados, muito pelo contrário. As habilidades devem ser do indivíduo e da sua profissão. Vale dizer que *hard skills* são ainda mais do que conhecimentos de cursos técnicos, graduação, mestrados e doutorados, conhecimento na operação de máquinas e ferramentas, inclusive as digitais. Constituem uma série de características peculiares de situações

adversas que acontecem frequentemente e não existe manual com soluções simples, apenas a prática e o conhecimento “de campo” poderão favorecer o aprendizado.

“Uma ideia só é boa na medida da sua execução. É importante que você domine sua técnica. Uma obra mal executada ou arruína uma boa ideia ou faz da própria execução lamentável o seu tema. Uma técnica excessivamente refinada pode mascarar a falta de conteúdo ou ocultar uma imagem. Por outro lado, a rusticidade e a imprecisão, têm seu lugar na representação. Só se pode julgar a necessidade de dispensar a técnica depois de adquirir seu domínio”. (WHITE, 2013, p. 28)

Menosprezar *hard skills*, mostra o despreparo das instituições de ensino, arrogância dos colegas professores e imaturidade dos estudantes que, muitas vezes, preferem “forçar a barra” para tirar boas notas e esquecem que aprender e trocar experiências é o mais importante em qualquer formato de aula, seja presencial, virtual, interativa ou participação em congressos. Consideramos que o ato de não reconhecer *hard skills* é desconhecer a necessidade atual e ignorar todas as voltas que o planeta deu. Outras habilidades são imprescindíveis, ou seja, não dá para admitir que um dentista não saiba utilizar a broca ou qualquer ponteira do motorzinho, bem como, ignorar que um pedreiro não saiba preparar a massa e nivelar os tijolos, ou ainda, contratar um jogador de futebol que não saiba como bater na bola e jogar para o time.

Hard skills, embora sejam habilidades que possam ser transmitidos por meio de cursos, treinamentos, workshops e aula, nem sempre são facilmente aprendidas e levam grande período para seu aprimoramento. Assim sendo, deixamos claro que neste grupo somos admiradores de grandes profissionais hábeis, com toda modéstia, também somos em nossos ofícios e apreciamos ser reconhecidos por tal fato, como todos os profissionais.

2.2 Soft skills

Isso posto, podemos colocar em análise o desenvolvimento de habilidades *soft skills*, que são competências baseadas na inteligência emocional e que distinguem os profissionais incríveis da média, afirma Daniel Goleman, psicólogo expert no assunto e autor do bestseller Inteligência Emocional.

Entendemos que para um processo de ensino aprendizagem neste período de distanciamento, necessitamos muito de processos digitais de comunicação virtualizados, onde seja possível participar utilizando recursos próprios, sem realizar

altos investimentos, podendo correlacionar disciplinas e ter uma abordagem relacional melhor, com facilidades para enfatizar contexto e consciência de valores, pensando sempre no ser humano e na construção do futuro.

Podemos perceber, durante nossas aulas digitais, que a experiência de contato virtual ou remoto, por conta da pandemia, trouxe a percepção da necessidade de estabelecer alguma forma de contato. Ainda que seja apenas o contato audiovisual, o “olho no olho” e a audição de dicas e formas de solucionar problemas encontrados nos trabalhos, com precisão e alta disponibilidade, tem mantido o alto padrão nas entregas.

Esse processo só é possível através da utilização de tecnologias e meios digitais que se apresentam como recurso para o contato e para as soluções projetuais a distância, principalmente em cursos relacionados a Arte, Design e Arquitetura.

Porém, embora percebamos que o hibridismo se faz presente na educação, em todas as áreas, disciplinas e níveis de conhecimento, são necessárias novas modalidades de avaliação e acompanhamento pelo corpo diretivo, verificando a integridade, legitimidade dos conteúdos e grau de absorção. Assim, as modalidades interdependentes de *soft skills* serão mais aproveitadas e adotarão a sistemática do que discutimos com a idealização de conceitos em arte e áreas correlatas, design e arquitetura para formação de educadores e alunos com caminhos profissional e acadêmico de maneira híbrida e indissociável,

Podemos perceber em nossos contatos com os alunos a Necessidade de intensificar e aprofundar a compreensão, disposição e a prática do trabalho em equipe, coletivo e colaborativo. Sentir e deixar transparecer o comprometimento e responsabilidade frente ao processo de ensino-aprendizagem.

3. O corporativo na academia.

Já pode ser percebido que muitos profissionais utilizam o termo hibridismo para justificar um trabalho ou emprego de dois ou mais processos como por exemplo corte manual e corte por meio de maquinários para execução de maquetes de projeto. Esse é um pensamento demasiado raso. Para o autor, um processo híbrido deve procurar discutir novas maneiras de materialização com modelos virtuais, realidade virtual, realidade aumentada, desenhos 2D, desenhos 3D, vídeos entre outros. E sempre que

possível devidamente pautados em discussões da concepção do trabalho para o desenvolvimento de um método de execução.

Para tal é necessário um conjunto de laboratórios que trabalham entre si e não individualmente. Em tempos digitais, é necessário incluir as ligações digitais entre estes espaços de criação. Pensar que as impossibilidades ainda não se materializaram simplesmente porque o processo precisa receber a colaboração de subprocessos interativos. Transformar a ação em um ciclo de ações e percepções onde tudo é possível à medida que nos propomos a realizar.

Isso ocorre porque algumas vezes, grandes instituições acadêmicas e educacionais, que não deixam de se comportar como corporações, não percebem as condições necessárias de inovação e novas possibilidades dos espaços de estudo e ensino e preferem manter uma organização de laboratórios dividida, com pequenos espaços segregados onde pequenos grupos possuem acessos restritos e com horário controlado. Mesmo na era digital, ainda temos a presença de senhores feudais, em seus pequenos feudos, impedindo o progresso dos servos.

Isso pode garantir temporariamente que um pequeno grupo permaneça em uma espécie de comando (que nem chega a ser liderança) de determinado conhecimento, que não perdura e logo os estudantes e profissionais passam a ver esse grupo como obsoleto e fator inibidor de pensamentos projetuais significativos quando percebem que os processos de trabalho foram reduzidos a simples execução de atividades. O conhecimento da ferramenta sobrepõe a aprendizagem do ofício e isso inibe a maior aproximação entre as pessoas (de todo o mundo), seja por meio da construção colaborativa, das multimodalidades e/ou da hipertextualidade. Também acaba por coibir o trabalho sério de novos grupos em formação que são inibidos, cerceados de utilização de equipamentos, tecnologias avançadas e acabam, a todo momento, colocados a prova de suas habilidades, destituindo sua integralidade e desfazendo o sentimento de formação ou de sentir-se parte da instituição que pode, por consequência óbvia, se desmanchar e deixar de existir.

Assim como o erro no encapsulamento do conhecimento no mundo corporativo, na academia não ocorre diferente e isso somente emperra o processo criativo e de geração de trabalhos e a formação de novos processos de pensamento e criativos.

Como exemplo, não adianta restringir um conhecimento de impressão 3D para acessos de grupos privilegiados. Isso facilmente é derrubado com a compra de uma impressora 3D por outro grupo. Esse grupo se tornará em algum tempo um grupo paralelo que irá fazer concorrência dentro de uma mesma instituição.

Percebe-se que não se procura o fator colaborativo e sim o competitivo somente. A competição geralmente é mais acirrada no âmbito corporativo, mas vem se tornando mais frequente no mundo acadêmico em detrimento da competição interna de alguns modelos de instituição. A competição é verificada inclusive em grupos digitais em plataformas de comunicação onde um indivíduo quer enviar mais mensagens de que outros, sempre sinalizar todas as mensagens com um ok e etc.

Devemos ainda levar em conta que alguém que compra um equipamento para utilizá-lo sozinho deve provavelmente ter conhecimento maior em um número maior de processos, já que se arrisca a adquirir um maquinário para estudar sozinho e muitas vezes esse conhecimento fica restrito ao indivíduo já que o mesmo não tem espaço para distribuí-lo institucionalmente.

Seria muito mais interessante disseminar todo o conhecimento e dar acesso para todos para que os envolvidos cresçam altruístas e construam o futuro em conhecimento coletivo. Mas ainda se faz muito presente a pseudosseguurança dos pequenos feudos.

Percebe-se que o conhecimento não é mais privilégio de poucos dado o avanço das comunicações digitais. Dessa forma parece que em muitos locais procura-se uma certa blindagem por meio de criação de grupos restritos.

Ao mesmo tempo que temos ideias de avanço na forma de ensino ou de aprendizagem transformadora, temos a confirmação da experiência ao ouvir de estudantes e membros mais jovens do corpo docente mencionando que o ensino não pode mais ocorrer de modo individual, em meio a pressões sociais e corporativas contrárias, mas sim como um processo de transformação coletiva, compartilhado por outros, em meio a mudanças sociais e culturais, abrindo possibilidades para uma formação gerencial procurando posturas mais críticas e reflexivas, ocorre que grupos preocupados com seus trabalhos se fecham para outros indivíduos.

Dessa forma não é possível levar em consideração a subjetividade dos indivíduos e visões mais inclusivas e participativas, tal como requer a educação para a transformação e a sustentabilidade.

O autor defende desde seu doutoramento que espaços de criação não podem ser salinhas fechadas, restritas com um professor que se apresenta como único conhecedor das práticas deste ou daquele espaço.

Defende também que espaços de criação podem ser mensuráveis ou não mensuráveis. Acredita-se nesse grupo em formação que com a tecnologia digital de hoje, qualquer lugar pode ser entendido como espaço criativo. É necessário entender o conceito do termo imaginando-se que até um parque pode ser um laboratório de estudos, pesquisas e materializações, contudo, os espaços devem servir para um propósito principal: discussão objetiva para materialização de insights.

Autor e coautores deste texto sempre defenderam procedimentos remotos, mas somente conseguiram provar sua verdadeira utilização porque a pandemia impôs essa situação de precariedade em encontros físicos.

Pode-se notar que o problema não era a utilização e sim quais indivíduos estavam ou não interessados neste uso.

O autor ainda expõe que espaços podem ser indagados como lugares não convencionais, estranhos ou até esquisitos, mas durante o desenvolvimento do mestrado e doutorado do autor, pode-se verificar a importância de espaços que ultrapassam sua utilização convencional. Tudo depende da intenção e utilização do espaço nos âmbitos acadêmico e corporativo e suas relações.

Com a experiência do autor em seus estudos de mestrado e doutoramento e coordenação de laboratórios (2012 à 2016) já aplicada em instituição de ensino e muitos congressos, este já pode defender e expor claramente que mais do que uma sala para cada professor cuidar, seria necessária a integração dos espaços e laboratórios, como por exemplo um laboratório de modelos físicos manuais, prototipagem rápida com auxílio de tecnologia, marcenaria e um canteiro de experimentos teriam uma capacidade vinte vezes maior se trabalhassem coletivamente procurando novos processos e procedimentos. Esses processos e procedimentos devem ser espalhados em redes para possível consulta através da

comunicação virtual, a indústria do entretenimento e até mesmo do comércio eletrônico.

Esse entendimento do autor também se deve pelo seu trabalho no mundo corporativo atendendo não somente a um cliente, mas a uma rede de clientes que devem trabalhar coletivamente para a conquista de seus espaços e objetivos.

Os coautores trabalham diariamente no lado corporativo e percebem que atualmente a rede de conhecimento auxilia na execução de trabalhos e atendimento a clientes.

Pode ser percebido também, durante a aplicação de processos e procedimentos utilizados pelo autor e coautores (por exemplo para desenvolvimento de modelos tridimensionais), que é necessária a confluência de informações e discussões sobre processos artístico-científicos principalmente quando envolvem tecnologia e inovação.

Os coautores desse texto nesse processo de projeto já agiriam com suas expertises para agregar soluções de apresentação e consolidação de etapas, assim como apresentação por meio de diferentes mídias. Através dessa sequência, também pode ser acertada a linha concepção, materialização e métodos.

4. Objetivos do Grupo: C.M.M. - Concepção, Materialização e Métodos.

O objetivo principal da formação desse grupo de estudos de pesquisas (acadêmicas e corporativas) em formação denominado: C.M.M. - Concepção, Materialização e Métodos é a tentativa de adequar uma metodologia de desenvolvimento de trabalhos e sua representação utilizando como um norteador a ajuda mútua entre os participantes e seus próprios exemplos diários em suas buscas e verificações de caminhos para a soluções de projetos, criações e materializações.

Como objetivos, mais específicos, dentro do método atualmente aplicado no grupo, o autor deixa permear a discussão da aplicação de experiências profissional e partes de sua vivência acadêmica em aulas, orientações e disciplinas ministradas além de aplicações de processos e procedimentos para solução de problemas corporativos diversos com a intenção de receber e distribuir informações para

melhoria dos métodos que aplica atualmente e que podem ser replicados em outros momentos ou situações.

5. MATERIAL E MÉTODO

O desafio levantado por esse grupo é a dificuldade de reunir pesquisadores e alunos (que tem muitas dúvidas acadêmicas e profissionais) para encontrar caminhos de solução de seus problemas das mais variadas áreas e níveis acadêmicos como alunos de graduação, mestrandos, doutorandos e estagiários de docência para que esses possam expor e discutir suas ideias e dificuldades, principalmente os que buscam desenvolver seus projetos propondo discussões sobre temas relativos as áreas de Design, Arte, Arquitetura, Tecnologia, Audiovisual, Novas Mídias, Educação e suas inter-relações.

Para a realização desta prática pedagógica de pesquisa, se aplica um método de discussão de projetos, os processos e procedimentos utilizados como instrumento de estudos bidimensionais e tridimensionais para Arquitetura, Design e Arte na materialização de conceitos como projetos, desenhos, construção de maquetes, modelos e obras trabalhando dentro do conceito denominado C.M.M. - Concepção, Métodos e Materialização (mesmo nome do grupo em formação) oriundo de uma variante de dois binômios sugeridos no doutoramento do autor principal (que orienta o grupo): Criativo-Racional e Conceituação-Materialização, que convergem para uma comunicação professor-aluno acreditando que os trabalhos orientados e desenvolvidos com base nesses dois binômios facilitam o entendimento e principalmente a apresentação materializada de um conjunto de insights.

Pode-se até o momento concluir que para essa materialização consideram-se válidas quaisquer formas de apresentação físicas ou virtuais. Além disso, sempre estão sendo observadas as nuances acadêmicas e profissionais que se evidenciam em cada trabalho colocado em discussão para adequações no modelo proposto por esse grupo.

Como já explicado em outros eventos, nas discussões onde participam em equipe, tem a intenção de perceber novos direcionamentos para a vida acadêmica e profissional, esse também não deixa de ser um objetivo da apresentação deste artigo neste evento mais do que a apresentação de uma aplicação de uma fundamentação

teórica fixa (das já aplicadas no grupo como metodologias projetuais: Lobach, Bruno Munari, Silvio Zamboni e João Álvaro Ruiz; processo criativo: Fayga Ostrower, Arnheim e Aumont; análise textual: Lakatos; semiótica: Roti, Santaella, Facca e Roman Jakobson; entre outros), já que os dados obtidos (e sempre buscados pelo grupo em diversos eventos acadêmicos) podem ser oriundos de diversas fontes, inclusive de experimentações, processos empíricos e serendipidade. Estes estão somente citados porque adequamos variantes de suas publicações não utilizando um exemplar específico.

Também pode-se notar que este modelo de abordagem do grupo que busca discussões e diálogos sobre conhecimentos profissionais parece melhor funcionar entre os alunos menos graduados, já que a maioria dos envolvidos precisam aprender para trabalhar (exercer sua profissão) também em um mundo corporativo.

Foi possível também perceber que a aplicação do conceito dos binômios como modelo de discussão funciona para grande parte de alunos de graduação que tem seus cursos baseados em ateliês-laboratórios. De maneira geral, os trabalhos no grupo têm ainda como intuito secundário serem organizados para uma possível formação de um grupo de pesquisa consolidado e oficializado (CNPq), trazendo além das pesquisas do autor, as pesquisas dos coautores e também pesquisas de outros participantes conforme a demanda apresentando-se uma inter-relação.

Quando necessário o processo em grupo relata, análises artístico-científicas do autor, dos coautores e dos participantes de análises obtidas dentro de trabalhos com ateliês-laboratórios a princípio físicos, mas que passam a ter sua versão digital possível para auxiliar outros grupos interessados e promover novas discussões para captação de novas informações.

Dessa forma, procuramos deixar exposto nas discussões em grupo de auxílio, valores estimados para 'empregabilidade' e maturidade das atividades laborais.

Além disso, os processos de materialização das áreas de estudo são em grande maioria realizados através de processos digitais. Então percebe-se um processo digital para se ensinar um outro processo digital através de ferramentas digitais de projeto e apresentação.

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Pode-se até o momento afirmar que para essa materialização consideram-se válidas quaisquer formas de apresentação físicas ou virtuais, mas as apresentações virtuais se sobressaem já que estamos em um momento que até a compra de materiais físicos se torna mais complexa. Entramos no contraponto de materialização virtual com renderização ou virtualização da matéria com as criações virtualizadas.

Para haver compartilhamento e uma maior interação é preciso lidar com problemas reais de contextualização e sustentabilidade. Alguns alunos se sentem fragilizados não somente por não conseguirem comprar seus materiais, mas também por não terem computadores capazes de rodar determinados softwares ou sistemas. Quando o tem, não tem a licença de uso de um ou outro software.

Assim, aparece uma nova função que é entender as emoções e observar os níveis interativos, de como todos são afetados ao implementar atividades de abordagem compartilhada e de interação social mútua.

Além disso, sempre estão sendo observadas as nuances acadêmicas e profissionais que se evidenciam em cada trabalho colocado em discussão para adequações no modelo proposto por esse grupo, este modelo de abordagem do grupo busca discussões e diálogos sobre conhecimentos profissionais parece melhor funcionar entre os alunos menos graduados, já que a maioria dos envolvidos precisam aprender para trabalhar (exercer sua profissão) também em um mundo corporativo. Dessa forma trabalhamos conjuntamente os conceitos de *hard skills* e *soft skills*.

Esse grupo permanece ativo porque vem facilitando a organização de muitas reuniões acadêmicas com o intuito de promover a materialização de insights, apresentações, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso entre outros produtos.

Ao mesmo tempo, o grupo e suas ações estão sendo muito apreciadas pelos participantes devido ao esforço de estimular e ajudar os alunos nos seus trabalhos em geral, pois recebem deste grupo orientações intensas, tanto acadêmicas quanto profissionais concomitantemente, colaborações em análises, estudos e entendimentos do mundo acadêmico e corporativo, suas relações e interações.

Os alunos começam a se sentir mais à vontade quando são tratados como profissionais, item utilizado por uma vertente de Freinet. Esse método é utilizado pelo grupo em todas as apresentações, reuniões, congressos e participações em eventos internacionais.

São exemplificados para os alunos, os conceitos de materialização utilizados nos processos de doutoramento e mestrado dos autores que também agregam conhecimentos por serendipidade (também conhecido como Serendipismo, Serendiptismo ou ainda Serendipitia, que é um neologismo que se refere às descobertas afortunadas feitas, aparentemente, por acaso), é que é interessante se entender que história da ciência está repleta de casos que podem ser classificados como serendipismo, então caso ocorra, o fato será também considerado e não descartado. (MATTA, 2011, p.117)

É possível notar nos trabalhos em grupo a aplicação do conceito dos binômios conceituação-materialização e intuitivo-racional desenvolvidos na tese do autor e aplicados também em seu atual projeto de pesquisa intitulado: seguinte projeto de pesquisa: **C.M.M. - Concepção Materialização e Métodos:** Processos e Procedimentos simbióticos entre Arte, Design e Arquitetura. Este caminha concomitantemente ao projeto de extensão intitulado: **C.M.M. - Concepção Materialização e Métodos:** Processos e Procedimentos para execução de trabalhos profissionais e corporativos e suas possíveis relações com trabalhos científicos e academia. O resultado desses atendimentos em grupo tanto fisicamente (reais) quando virtualmente (digital) durante a pandemia vem trazendo alguns itens interessantes para a análise de nossos processos de estudos.

Pode-se perceber que há uma tendência de que a arte está novamente sendo admitida como muito importante na construção do conhecimento e de maneira mais incisiva por tratar de práticas relacionadas a intuição e relacionamento do homem com seus sentimentos.

Há nos últimos encontros com alunos a descrição de que humanização vem crescendo em comparação ao tecnicismo.

Há também uma consciência de coletividade dado o suporte de processos de contato digital e novas tecnologias. Sendo que além dos professores, há uma tendência de que um aluno venha a ouvir mais o outro por estarem conectados à

mesma plataforma no mesmo momento acabando por gerar um interesse e uma ajuda mútua. Principalmente o que acontece com o atendimento e as aulas de nosso grupo de pesquisa é grande aplicação de empatia, ética e sensibilidade. Sabendo que a vida é repleta de desafios e que estes vão se modificando conforme o passar do tempo.

Seria interessante saber o tamanho de um grupo para determinadas atividades. Porque existem situações que um grupo demasiado grande somente prejudica o andamento de atividades. Esse problema também ocorre quando o grupo clama por paradigmas demasiado contrários. Mesmo havendo grande respeito (item primordial no nosso grupo) há ainda situações que devemos ponderar a quantidade de pessoas.

Pode-se ter uma noção dessa falta de objetividade em reuniões muito extensas de professores que compartilham de sentimentos diferentes e contrários. As diferenças deveriam construir alicerces mais fortes, mas a vaidade não permite a colaboração. Nestes casos a divisão do grupo pode ajudar, ao invés de todos construírem os dois lados da ponte, cada grupo constrói um lado e depois interligam as extremidades com as melhores intenções ou a falta delas.

Tentamos de todas as formas utilizar nossas habilidades *skill* para enxergar o mundo na perspectiva do outro. Que embora seja um exercício difícil, está sendo praticado corriqueiramente. Levamos sempre em consideração não somente nossas premissas, mas as premissas alheias. É a empatia para entender o mundo, tendo flexibilidade para o aluno aprender sempre lembrando que ainda há uma visão de que tudo pode estar conectado através de plataformas, sistemas e softwares digitais. Provocamos mencionando que não existe uma rede de computadores que interliga pessoas, mas sim uma rede de pessoas que usam computadores para se interligar.

Sempre são bem-vindas as análises críticas, mas estimulamos a autoavaliação. Podemos notar em grupo que há uma falta de tempo para aperfeiçoamento. Isso acontece porque geralmente as empresas confundem a possibilidade de utilização de ferramentas digitais para comunicação com relógios de ponto digitais. Percebe-se que muitas instituições preferem manter o professor conectado digitalmente a uma máquina por vinte horas diárias como forma de demonstrar que ele “estava trabalhando”. Esta empresa ainda não percebeu que o mundo está em uma outra

situação de vida. O processo digital vem para facilitar a comunicação, não somente para trocar o local de prisão dos indivíduos.

7. CONCLUSÃO

Somos sempre cobrados como pesquisadores por nossas publicações e estas são muitas. Porém este grupo não recebe ajuda financeira para essa publicação, assim como na maioria de suas muitas publicações, mas acredita que passar conhecimento e ensinar as pessoas está acima dessa condição.

Somos três pesquisadores os quais se conheceram durante uma atividade científica em 2010, resultando no início de uma duradoura parceria acadêmica e profissional e revelando a busca constante pela formação e a prática da pesquisa científica.

As pesquisas desenvolvidas e abrangem dentro de muitos temas a utilização de meios digitais para a escrita de roteiros e produção de podcasts, videoaulas de educação corporativa, videoaulas para ensino superior, roteiro como instrumento pedagógico para aulas presenciais, programas de TV educativos, documentário experimental, videografismo e animação em 3D, animação com massinha, aplicação de roteiro em artes, design e arquitetura além da realização de Projeto de Extensão, Estágio Docente com participação nas aulas e Bancas de TCC do Prof. Dr. Célio Martins da Matta.

Contamos com a consulta da produção de três dissertações e uma tese. O grupo de pesquisa em formação denominado: C.M.M. - Concepção, Materialização e Métodos é a ação última e talvez mais efetiva dessa união e procura um caminho de adequar uma metodologia de desenvolvimento de trabalhos e sua representação utilizando como um norteador a ajuda mútua entre os participantes e seus próprios exemplos diários em suas buscas e verificações de caminhos para a soluções de projetos, criações e materializações.

Dessa forma colocam-se como pesquisadores e educadores de fato para que possam colaborar não somente nas aulas, cursos, palestra e workshops, mas também nos muitos eventos científicos que participam.

REFERÊNCIAS

AUMONT, Jacques. (1993). **A Imagem**. Campinas: Papirus.

BERLEZZI, Fernando Luis Cazarotto. (2017). **Formação de professores de educação básica para uso de linguagem híbrida: a importância do roteiro de audiovisual no processo de ensino-aprendizagem**. 163 f. Dissertação (Mestrado em Educação, Arte e História da Cultura) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2017 Disponível em: <<http://tede.mackenzie.br/jspui/handle/tede/3269>>

COOPER, G., GREEN, N., MURTAGH, G.M., HARPER, R. (2002)., **Mobile Society? Technology, distance, and presence.**, in WOOLGAR, S., *Virtual Society*. Oxford, Oxford Press.

COUCHOT, Edmond. (2003). **A tecnologia na arte: da fotografia à realidade virtual**. Porto Alegre: UFRGS. (Trad. Sandra Rey).

DÁMBROSIO, O. (2012). **Interface entre Ciência e Arte**. Revista UNESP Ciência, 42 e 43.

DÁMBROSIO, O. (2015). **Hibridismo: Aplicação em Arte**. Revista UNESP Ciência, 42 e 43.

DÁMBROSIO, O. (2016). **Artemídia Influente: Aplicação em Arte**. Revista UNESP Ciência, 44, 45, 46 e 47.

FREINET, Célestin. (1975). **As Técnicas Freinet da Escola Moderna / Célestin Freinet; tradução de Silva Letra**. Lisboa: Estampa.

LÉVY, Pierre. (1999). **Cibercultura**. Trad. COSTA, Carlos Irineu da. São Paulo: Ed. 34.

MATTA, André Marins da. (2016). **Artemídia learning: A-learning e compartilhamento de conhecimento**. 2016. 111 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Artes. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/144359>>.

MATTA, Célio Martins da. (2011). **Artemídia: Processos e procedimentos no ateliê-laboratório do artista-cineasta**. 2011. 125 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Artes. Disponível em:<<http://hdl.handle.net/11449/86986>>.

MATTA, Célio Martins da. (2016). **Artemídia influente: Ateliê-laboratório nas interfaces Arte, Ciência e Tecnologia**. 2016. 73 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Artes. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/137975>>

MCLUHAN, Herbert Marshall. (2005). **Os meios de comunicação como extensões do homem**. 17. ed. Trad. PIGNATARI, Décio. São Paulo: Cultrix.

PAREYSON, L. (1993). **Estética: Teoria da Formatividade**. Petrópolis: Vozes. (Trad. Ephraim Ferreira Alves).

SANGIORGI, O. (1999). **Cibernética e Educação. Comunicação & Educação**, São Paulo.

WHITE, Kit. (2013). **101 lições a serem aprendidas na escola de artes**. São Paulo: WMF Martins Fontes.

ZAMBONI, Silvio. (2001). **A pesquisa em arte: um paralelo entre a arte e a ciência**. São Paulo: Editores Associados.