

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC - SP**

MAURO RIBEIRO CHAVES

**ARTE, CRIATIVIDADE E TECNOLOGIA NA PERSPECTIVA DO
JOVEM ESTUDANTE DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

**MESTRADO EM EDUCAÇÃO: HISTÓRIA, POLÍTICA,
SOCIEDADE**

**SÃO PAULO
2020**

MAURO RIBEIRO CHAVES

**ARTE, CRIATIVIDADE E TECNOLOGIA NA PERSPECTIVA DO
JOVEM ESTUDANTE DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

**MESTRADO EM EDUCAÇÃO: HISTÓRIA, POLÍTICA,
SOCIEDADE**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo como exigência parcial para obtenção do título de MESTRE em Educação: História, Política, sociedade, sob a orientação da Professora Doutora Alda Junqueira Marin.

SÃO PAULO

2020

BANCA EXAMINADORA

Diego não conhecia o mar.
O pai, Santiago Kovadloff, levou-o para que descobrisse o mar.
Viajaram para o Sul.
Ele, o mar, estava do outro lado das dunas altas, esperando.
Quando o menino e o pai enfim alcançaram aquelas alturas de areia, depois
de muito caminhar, o mar estava na frente de seus olhos. E foi tanta a
imensidão do mar, e tanto o seu fulgor, que o menino ficou mudo de beleza.
E quando finalmente conseguiu falar, tremendo, gaguejando, pediu ao pai:
– *Me ajuda a olhar!*

(Texto extraído da obra de Eduardo Galeano - *O livro dos abraços*. Porto Alegre: L&PM, 2016.)

AGRADECIMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior- Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 88887.190001/2018-00.

“This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior- Brasil (CAPES)- Finance Code 88887.190001/2018-00”.

AGRADECIMENTOS

Esta pesquisa não teria sido possível sem o apoio e colaboração de muitas pessoas. À minha orientadora, Professora Doutora Alda Junqueira Marin, por sua imensa paciência e solicitude nas contribuições e críticas generosas na construção desta pesquisa. À Professora Doutora Estela Maria Oliveira Bonci e ao Professor Doutor Odair Sass, que fizeram parte da banca de qualificação e deram sugestões fundamentais que em muito contribuíram para o aprimoramento desta pesquisa.

Não poderia deixar de mencionar a constante ajuda presencial e à distância da Betinha e de todos os professores do Programa de pós-graduação em Educação: História, Política e Sociedade da PUC-SP, da qual fui aluno.

Durante essa caminhada, a participação e o apoio de minha família foram fundamentais para concretização deste projeto. Ao meu pai Maurino e à minha mãe Odilia, sou grato pelo investimento em minha vida desde sempre. Aos meus irmãos Solange, Levi e André, pela admiração que certamente é recíproca.

À Luana Costa, gratidão por sua companhia na tristeza e na alegria.

À Patrícia Coutinho, gratidão por sua assertividade que tanto me inspirou.

Aos queridos Juarez Oliveira e Cícero Moura, gratidão por me acompanharem nesta jornada me dando dicas e apoio constante.

Ao amigo Fernando Leocino, gratidão pelo carinho e por me ajudar a perceber detalhes, em mim, e na pesquisa que não havia notado.

À Talita Lazarin Dal Bo, pelo olhar respeitoso e dicas fundamentais para apuração do meu entendimento sobre uma escrita metodológica.

A todos vocês, desejo poder ser motivo de orgulho e inspiração. E que no tempo oportuno eu possa retribuir com abundância os benefícios de que pude usufruir.

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo explorar os nexos entre arte, criatividade e tecnologia na perspectiva do jovem estudante do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFSP. O juízo de valor, a respeito da permanência ou não de algumas disciplinas no currículo escolar, sempre passa por sua função tecnicista deixando de lado a objetividade, a subjetividade e o desenvolvimento crítico e afetivo do educando. Sob o fio condutor dos conceitos de Marcuse sobre tecnologia, Teplov sobre arte e Guilford, na perspectiva de Marin sobre criatividade, este estudo pretende verificar e analisar, formulando novas hipóteses à luz de estudo exploratório, a manifestação do estudante sobre o lugar ocupado pela arte, criatividade e tecnologia em relação aos processos sociais e escolares, no Ensino Médio Integrado ao Técnico de Informática. Deste modo o objeto de estudo são as narrativas dos jovens coletadas através de três instrumentos: um questionário aberto com cinco questões onde se buscou observar a descrição do estudante sobre sua trajetória escolar; uma atividade prática de transposição de conteúdos de arte para um suporte tecnológico de modo a revelar os nexos entre discurso e a prática; por fim o questionário fechado com perguntas sobre arte, criatividade e tecnologia que puderam trazer a perspectiva conceitual dos jovens sobre os respectivos temas. As análises e considerações foram concebidas fundamentadas nas respostas dos jovens sob a perspectiva dos referenciais teóricos considerando uma pesquisa exploratória.

Palavras-chave: Arte. Criatividade. Tecnologia. Informática. Ensino Médio Integrado.

ABSTRACT

This research aims to explore the nexuses between art, creativity and technology in the perspective of the young student of the Technical Course in Informatics Integrated to High School at IFSP. The value judgment, regarding the permanence or not of some subjects in the school curriculum, always goes through its technical function, leaving aside objectivity, subjectivity and the critical and affective development of the student. Under the guiding thread of Marcuse's concepts of technology, Teplov on art and Guilford, from Marin's perspective on creativity, this study aims to verify and analyze, formulating new hypotheses in the light of exploratory study, the student's manifestation about the place occupied by art, creativity and technology in relation to social and school processes, in High School Integrated to the Computer Technician. In this way, the object of study are the narratives of young people collected through three instruments: an open questionnaire with five questions in which it was sought to observe the description of the student about his school trajectory; a practical activity of transposing art content to a technological support in order to reveal the links between discourse and practice; finally, the closed questionnaire with questions about art, creativity and technology that could bring the conceptual perspective of young people on the respective themes. The analyzes and considerations were conceived based on the responses of young people from the perspective of theoretical frameworks considering an exploratory research.

Keywords: Art. Creativity. Technology. Computing. Integrated High School.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

EF I	Ensino fundamental I
EF II	Ensino fundamental II
EHPS	Educação: História, Política, Sociedade
ETEC	Escola Técnica de São Paulo
IFSP	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
LDB	Leis de Diretrizes e Bases da Educação
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PPC	Projeto Político Pedagógico
PTD	Plano de Trabalho Docente
PUC-SP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
SESI	Serviço Social da Indústria
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
USP	Universidade de São Paulo

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Dados da pergunta 1 do questionário aberto.....	30
Tabela 2	Dados da pergunta 2 do questionário aberto.....	31
Tabela 3	Dados da pergunta 3 do questionário aberto.....	32
Tabela 4	Dados da pergunta 4 do questionário aberto.....	32
Tabela 5	Dados da pergunta 5 do questionário aberto.....	33
Tabela 6	Descrição da atividade prática de transposição	36
Tabela 7	Dados da atividade prática de transposição.....	38
Tabela 8	Parecer dos professores técnicos avaliadores	39
Tabela 9	Dados do questionário fechado sobre arte.....	48
Tabela 10	Dados do questionário fechado sobre Criatividade.....	49
Tabela 11	Dados questionário fechado sobre Tecnologia.....	50

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
1 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO.....	16
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
3 A PESQUISA E AS PARTES QUE A COMPUSERAM.....	26
3.1 A questão central.....	26
3.2 Desdobramento das questões.....	26
3.3 Fontes de informação.....	26
3.4 Objetivos.....	27
3.5 Hipótese.....	27
3.6 Etapas.....	27
3.7 O jovem a Arte, Criatividade e a Tecnologia.....	28
4 PRÁTICA DE TRANSPOSIÇÃO: Arte e Tecnologia.....	36
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	53
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56
APÊNDICES.....	60
APÊNDICE 1 - Questionário Aberto:	60
APÊNDICE 2 - Gráficos do questionário fechado.....	61
APÊNDICE 3 - Relato dos Professores Avaliadores.....	71
APÊNDICE 4 - Tabelas do levantamento bibliográfico.....	75
APÊNDICE 5 - Figuras das Práticas de Arte-Tecnologia.....	80

INTRODUÇÃO

Minha relação com a arte surgiu em meio a uma família protestante em que a estrutura religiosa era marcada pelo serviço e adoração ao Deus Cristão. “O que você tem para oferecer a Deus? ”, questionavam-me. E a resposta foi estudar e desenvolver o aprendizado na linguagem musical – tocar piano. Logo cedo, decidi que me dedicaria a essa expressão artística como uma forma de levar as pessoas a também louvarem a Deus. Encontrei uma missão para mim e uma função para a arte. Um longo percurso foi trilhado até que eu pudesse perceber que essa vocação não me cabia mais e que eu preferia utilizar a arte de outras formas e para outros fins.

Da igreja para o museu, do museu para a escola de Ensino Fundamental I. Neste novo propósito, meu desejo era o de mostrar aos alunos que as linguagens artísticas existem e como elas funcionam, sempre no esforço de trabalhar os conteúdos de forma contextualizada com a comunidade local levando em conta as tecnologias contemporâneas presentes na realidade social em que estava inserido como professor.

Logo percebi, por meio das manifestações e ocupações estudantis escolares ocorridas nos anos de 2015 e 2016, que eu, de fato, não conhecia a realidade social de meus alunos e a relevância dos conteúdos e práticas educacionais e, principalmente, das linguagens artísticas, na vida acadêmica e social destes jovens. Essa inquietação levou-me a pesquisar mais sobre a juventude brasileira naquele momento e foi quando, numa pesquisa simples de internet, encontrei a tese “A vanguarda brasileira: a juventude no discurso da revista Editora do Brasil s/a (1961-1980)” da Prof^a Dr^a Katya Mitsuko Zuquim Braghini.

Através dessa tese, que se tornou um livro, tomei conhecimento da existência do Programa de Pós-Graduação em Educação: História, Política, Sociedade (EHPS) na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/Perdizes). Lendo sobre o programa, identifiquei-me com a linha de pesquisa “Instituição Escolar: organização, práticas pedagógicas e formação de educadores”, que basicamente atende às propostas e concepções de intelectuais situados em diversos “lugares” institucionais, públicos e privados de produção educacional, assim como aos diferentes momentos do sistema escolar em suas implicações políticas e culturais. Concomitantemente,

eu encontrava-me em mudança de “lugar institucional”, da ETEC Santa Ifigênia e SESI-SP para o Instituto Federal de SP – campus Caraguatatuba.

O Instituto Federal foi criado originalmente como a Escola de Aprendizes e Artífices de São Paulo pelo presidente Nilo Peçanha, em 23 de setembro de 1909. É, portanto, uma instituição centenária, que viveu uma grande mudança estrutural, administrativa e educacional, a partir 6 de julho de 2008, que criou Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia em todo o país. De fato, a mudança mais significativa, do ponto de vista educacional foi o de estabelecer a educação profissional técnica de nível médio como prioridade na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos.

De 2008 até 2018, ainda se percebe a existência de uma busca no entendimento do lugar da educação profissional técnica de nível médio nos Institutos Federais. Junto-me a eles, neste sentido e mais ainda em analisar o lugar ocupado pela Arte como possibilidade de processo criador da formação estética na educação profissionalizante observando, ainda, a tecnologia não como antagonista dos processos criativos, mas, sim, como parte constituinte da vida humana na sociedade atual.

O local de pesquisa é o Campus Caraguatatuba, uma unidade educacional ligada ao IFSP que em 2016, devido as políticas públicas que tiveram o intuito de democratizar o acesso e melhorar a qualidade do ensino médio durante a gestão do PT, foi aprovada a implantação e o atendimento da educação básica em nível médio integrados à formação técnica em Informática, neste campus.

A partir dessa nova oportunidade de acesso à educação para a comunidade local ingressei na rede federal em 2017, somado à nova equipe de docentes da base comum, lecionando Arte para a primeira turma do Integrado e trabalhando para entender a proposta de formação educacional da instituição.

O curso técnico em Informática, em que atuo como docente e em que se insere a amostra selecionada para este trabalho, oferta 40 vagas no período diurno através de processo seletivo anual, com duração de 3 (três) anos, e propõe uma formação teórica e prática em informática, focada em Tecnologia da Informação (TI), abrangendo conhecimentos em redes de computadores, em análise, projeto, implementação, gerência de banco de dados e sistemas embarcados e automação,

assim como em tratamento, transferência e recuperação de informação, capacitando-os a atuar no desenvolvimento de sistemas administrativos, financeiros, comerciais e industriais, apoiados na Internet, Intranets.

O interesse por realizar este trabalho com alunos e alunas desse curso deu-se por ser a primeira turma a ingressar no IFSP, em 2018, através do sistema de seleção por análise de currículo escolar, e não mais por prova do tipo Vestibulinho. Esse fato merece destaque, porque mesmo levando em conta as melhores notas dos alunos inscritos, tal sistema faz valer o acesso ao e técnico em nível médio à população de escolas públicas que apresentam índices de vulnerabilidade social e econômica.

Como veremos, a amostra deste trabalho é composta por 41 alunos, sendo 28 meninas e 13 meninos entre 14 e 15 anos. De todos os alunos, apenas um é oriundo de escola particular.

De posse destas informações, e levando em conta a recente história de atuação do IFSP - campus Caraguatatuba com relação ao Ensino Médio Integrado, assim como as características particulares da turma selecionada sobre os aspectos escolares, sociais e econômicos configurados, a partir do processo seletivo por análise de currículo surge a pergunta que orientou o projeto de pesquisa: quais as contribuições da arte para a formação profissionalizante no ensino médio integrado?

De início, tinha como objetivo testar o desenvolvimento da criatividade dos estudantes de uma determinada turma a partir das contribuições das aulas de arte.

Entretanto, as leituras realizadas no decorrer do curso de mestrado, as experiências práticas em sala de aula e os instrumentos utilizados para tal verificação dos questionamentos direcionaram-se para novas possibilidades de exploração. Optou-se por realizar uma pesquisa de natureza exploratória uma tentativa de compreensão um pouco mais aprofundada sobre a percepção que os alunos têm da arte e sua prática, conforme apontado no início deste texto. É exploratória no sentido de sondagem das perspectivas que os alunos possuem neste momento final de suas formações no ensino regular sobre a arte e sua futura utilização, com a aplicação de dois questionários e uma prática em arte aplicada a tecnologia que pudesse investigar os pensamentos, posicionamentos e nexos dos estudantes ligados à produção tecnológica a partir das atividades de Arte no curso.

Desse modo, verificou-se as percepções construídas nos discursos dos alunos com relação à arte, criatividade e tecnologia.

Uma inquietação, uma desconfiança, um desafio são, possivelmente, motivações geradoras para a problematização de um assunto. O ponto de partida para as questões desta pesquisa se deu por meio da performance do trabalho docente no cumprimento de procedimentos burocráticos do IFSP e, dentre estes, o Plano de Trabalho Docente. Em Arte, são feitos o planejamento de 80 aulas distribuídas em 40 semanas. No segundo semestre, são reservados alguns dias, após o recesso. O PTD é criado a partir da ementa da disciplina presente no Projeto Político Pedagógico (PPP), que é o documento utilizado para autorizar a criação e o exercício do curso do Ensino Médio Integrado ao Técnico de Informática na unidade.

Na leitura da ementa do segundo ano do curso, para a preparação do meu plano, notou-se que alguns itens dos conteúdos eram iguais ou similares aos do primeiro ano, já trabalhados anteriormente.

Neste ponto, surgiu minha desconfiança: será que quem escreveu essas ementas possuía conhecimentos necessários sobre a área de Arte? Por que as ementas não privilegiaram temas de Artes ligados à formação técnica de informática? A repetição dos conteúdos se deu por uma necessidade da cultura local da comunidade que circunda a escola? Aliás, foram levadas em conta as características da comunidade local?

Eis aqui o desafio de estabelecer um lugar concreto para o estudo e prática de Arte, como área de conhecimento aplicado a formação profissional e social. Este desafio tornou-se o maior exercício no trabalho como professor/pesquisador no Ensino Médio integrado à formação técnica de informática.

A partir de então, definiu-se, inicialmente, a busca de pesquisas para verificar as produções eventualmente realizadas sobre a temática.

1 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

A partir da promulgação da LDB 9394/96 já se passaram mais de vinte anos da obrigatoriedade do ensino de arte nas escolas de educação básica. As justificativas para a manutenção deste componente disciplinar sempre permeiam os discursos sobre as contribuições da arte no sentido de que a arte desenvolve a criatividade, auxilia em outras disciplinas. Ou então as prescrições de tarefas como leitura de imagem, estudo de uma história da arte hegemônica.

Para visualizar as produções acadêmicas, consolidadas e dissertações e teses, realizou-se levantamento bibliográfico com base nos descritores: ensino de arte, criatividade, tecnologia, informática, ensino médio integrado. Esta etapa foi organizada sob o critério: leitura dos títulos que apresentassem um dos descritores e/ou relação com o tema da presente pesquisa.

Para essa triagem escolhemos a PUC-SP, uma universidade privada e a ECA-USP uma universidade pública no período de 2008, ano em que os IFSP são criados e passam a atender o ensino médio integrado, até 2018 do início dos trabalhos referentes a essa pesquisa no Programa EHPS – PUC-SP.

Foram feitas pesquisas de cada universidade de acordo com as linguagens ou segmentos relativos as produções que poderiam apresentar relações com o tema desta pesquisa. Conforme visto nas anotações abaixo das tabelas em anexo, a preocupação com o estudo das artes visuais nos cursos de pós-graduação quase nada se referem à relação entre arte e tecnologia, o que permite defender a idéia de relevância deste estudo aqui apresentado. Já quando se trata de outros graus de ensino verificam-se preocupações variadas com o ensino da arte por pesquisas em diferentes áreas.

Por esses resultados verifica-se que o Programa de História, Política, Sociedade foi o que mais apresentou estudos sobre arte e educação, em variadas circunstâncias, dentre os programas da PUCSP.

Verificam-se alguns estudos em área próxima ao deste em ambas as Universidades, mas não com o mesmo foco entre arte e formação profissional sendo ainda escassas as produções que analisam o ensino de arte mediante a perspectiva do jovem estudante do ensino médio integrado.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Por se tratar de uma pesquisa que participa de área temática da educação focalizando, especialmente, neste caso, destacamos o papel do ensino de arte na formação básica profissionalizante de jovens estudantes do ensino médio. O eixo da linha de pesquisa, do Programa Educação: História, Política, Sociedade, opera com a temática "Instituição Escolar: organização, práticas pedagógicas e formação de educadores".

A literatura bibliográfica refere-se, sobretudo, ao o papel da arte na vida humana a partir dos conceitos de Boris Teplov e Lev Vygotsky sobre o desenvolvimento das narrativas de processo de aprendizagem em arte. Sobre o processo criativo, foram abordados os conceitos de Guilford conforme utilizado por Marin (1976). Os pressupostos sobre tecnologia, que caracterizam a formação tecnológica e o uso prático de conhecimentos científicos como um processo social estão voltados para o que aponta Marcuse (1999) como aspectos da racionalidade tecnológica. Foram estes os conceitos que permitiram delimitar o foco dos estudos exploratórios nesta pesquisa.

A caminhada na elaboração desta pesquisa, conforme brevemente apontado anteriormente, também consistiu na busca de autores, cujos estudos oferecem conceitos teóricos norteadores para o projeto. Aqui, pretende-se trabalhar com conceitos de três áreas que são importantes para o entendimento do problema apresentado, a saber: os conceitos de Arte, Criatividade e Tecnologia, além do conceito relativo à pesquisa de cunho exploratório.

a) Arte

Por se tratar de uma prática humana subjetiva, a Arte possui um leque vasto de definições do que ela é e para que serve. Estas análises podem ser feitas do ponto de vista de diversas áreas das ciências humanas, tais como: filosofia, sociologia, psicologia, e dos próprios artistas. Assim, é necessário demarcar um território de pertencimento para lançar mão de uma definição e função de Arte que melhor auxilie a compreensão do foco aqui em estudo.

As reflexões sobre minhas práticas de trabalho com Arte em sala de aula, bem como as leituras acadêmicas durante e após minha graduação em Educação Artística, a respeito das questões que circunscrevem as definições e funções da Arte na educação escolar, me aproximaram dos pressupostos de Teplov (1977).¹

O trabalho da Escola Vigotskiana para a formação estética e a legitimação da Arte como contribuinte profundo da formação integral de um indivíduo, está evidenciado no texto produzido por Teplov (1977), que nos permite afirmar a relevância e as contribuições que esta prática humana traz, inclusive como disciplina no currículo escolar.

Ao longo do tempo, como professor de Arte na educação básica, tenho procurado colocar os alunos em contato com todas as linguagens artísticas (Artes Visuais, Teatro, Música e Dança), proporcionando a eles experiências para que, em um primeiro momento, em sala de aula, saibam que estas linguagens existem. E que, assim, somadas aos seus próprios repertórios culturais, adquiridos antes e durante o processo de escolarização, possam conectá-los de maneira sincera com distintos modos de ver, fazer e se expressar no mundo.

Para além de uma definição de Arte como habilidade ou conjunto de técnicas, ela se faz presente na prática humana como uma mediadora poderosa. Nas palavras de Teplov (1977), a arte contribui para desenvolver a imaginação, a criação, a percepção dos sentidos, o pensamento crítico e o conhecimento emotivo do mundo, consolidando os elementos que constituem um ser humano com personalidade plena e harmoniosa, fomentando a criação, as novas atitudes sociais e os juízos de valor moral.

A proposta da disciplina de Arte no currículo escolar busca a ampliação da educação dos sentidos e o desenvolvimento das capacidades de percepção de si e do mundo, possibilitados em todas as linguagens artísticas, como sugerem os PCN's, fazendo cumprir o que dispõe a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB - BRASIL, 1996), no parágrafo 2º, do artigo 26, como disciplina obrigatória. O que, conseqüentemente, nos leva a afirmar a necessidade de abordar atividades artísticas diversificadas de modo a privilegiar personalidades diversas e inclinações

¹ Boris Mikhailovich Teplov foi um psicólogo russo que estudou problemas de diferenças e talentos individuais inatos (por exemplo, talentos musicais, talentos de senhores da guerra etc.) e fundador de uma escola psicológica soviética de psicologia diferencial. Boris Teplov foi editor-chefe da principal revista russa de psicologia Voprosy Psikhologii. <http://www.voppsy.ru/issues/1981/816/816116.htm>.

estéticas distintas que correspondam a um completo e bem-sucedido desenvolvimento artístico.

É importante observar que a Arte não constitui um caráter nato generalizado, mas está disponível para qualquer indivíduo, e não somente para aqueles com habilidades ou talentos inerentes, mas, sim, é possibilitada a todos através da experiência. Justamente por isso, Teplov (1977, p. 138) afirma que: “todas as crianças, e não apenas aquelas que possuem talentos artísticos especiais, tem direito a uma educação artística completa”.

A capacidade para o desenvolvimento de qualquer linguagem artística forma-se e desenvolve-se no processo do experimentar. Nas palavras de Bondia (2002), a experiência é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Contudo, a dimensão daquilo que está fora de nós, mas ecoa em nós, nos levando a testar e criar, só pode acontecer quando algo fundamental no processo de criação artística surge – a imaginação. Este é o elemento fundamental para o desenvolvimento do pensamento criativo que vale para Arte bem como para as ciências exatas. Sobre criatividade, desenvolveremos o conceito que será a apresentado mais à frente.

De acordo com Teplov (1977), estudar Arte possibilita uma grande aprendizagem para a percepção, a imagem e os sentimentos. Contudo, adentrar no território da educação básica de nível médio integrado a uma formação técnica em uma instituição federal, afirmando a possibilidade de uma aprendizagem através do conhecimento emotivo do mundo, é um grande desafio, especialmente por ter se cristalizado no senso comum o distanciamento entre mente e coração. Sobre isso o autor afirma:

Se a observação científica é às vezes chamada “percepção do pensamento”, a percepção estética pode ser definida como “percepção dos sentidos”, percepção emotiva. Compreender a Arte significa sobretudo senti-la e experimentá-la emotivamente, e, portanto, refletir sobre os seus principais momentos. A percepção da Arte deve partir dos sentimentos e deve-se avançar através deles e sem rendimento não é possível a percepção. Mas naturalmente, a percepção estética acarreta muito mais do que “sentimento”, se desenvolvem formas de “pensamento”; “pensamento” profundo e penetrante” (1977, p. 128-129).

Analisando desta maneira, percebe-se que uma coisa não anula a outra, ao contrário, que sentimento se desenvolve em forma de pensamento, nutrindo

argumentos lógicos e possíveis de serem sistematizados da forma exigida pela ciência. Aliás, a própria Arte exige grande quantidade de trabalho prévio, sistematizado e teórico. Teplov (1977) destaca que são dois os processos são os embriões da criatividade claramente opostos, chamados de objetivo e subjetivo.

b) Criatividade

O cultivo da percepção, a educação da imaginação, o conhecimento emotivo do mundo, como demonstrado acima, estão relacionados à produção de Arte mediada pela imaginação do indivíduo, que, por sua vez, está inserido num momento histórico, situado numa comunidade com características culturais determinadas. Contudo, não se pode deixar de pontuar que esta produção artística e, conseqüentemente, o desenvolvimento de sua criatividade, também passam pela personalidade do ser humano. Esse conjunto de conceitos são elaborados em concordância com os fundamentos de Vygotsky sobre o "desenvolvimento das funções psíquicas superiores".

Tais temas foram abordados com certa insistência por diversas áreas do campo das ciências humanas como a Filosofia e, principalmente, a Psicologia, conforme aponta Marin (1976, p.11):

Mas é no terreno da psicologia que a criatividade tem sido estudada mais profundamente. Através das diversas teorias explicativas, a criação científica e artística foi vinculada a processos e produtos, e os estudos realizados vinculam-se por sua vez a alguns campos específicos dentro da própria Psicologia: personalidade, cognição, comportamento e psicometria.

A autora aborda o tema da criação relacionando-o apenas à Arte e suas manifestações, situando o leitor sobre as diferentes teorias psicológicas que procuram fornecer diretrizes para definir, mensurar capacidades, posição na vida humana, relações com universo total e a função da educação no desenvolvimento da criatividade. Em termos de fluência, flexibilidade e originalidade do pensamento e com base nessas características da produção, fluência é a condição de produção crescente; flexibilidade é a condição de usar focos, objetos e ideias diferenciadas

sem repetição; originalidade é o diferenciador no conjunto dos trabalhos de todos os alunos ou pessoas de um grupo.

Para esta pesquisa, a análise da criatividade com base nessas características pareceu adequada visto que ela aborda a criatividade do ponto de vista dos produtos e características que podem ser identificados através deles em seus conjuntos. Marin (1976) apresenta os estudos de Guilford sobre os fatores que resultam no comportamento criativo e as classificações de estrutura do intelecto, como um referencial de definição de conceito e formas de análise da criatividade dentro da psicometria que podem auxiliar na análise das produções. A partir disso, afirma:

Assim um indivíduo que possui uma coleção de diferentes habilidades ou traços componentes onde atitudes consideradas criadoras ligadas a forma de pensamento divergente, ou seja, obtenção criativa de múltiplas respostas a um problema é de fato um indivíduo criativo (1976, p. 32).

Operações, conteúdo e forma de apresentação são as três classificações utilizadas por Guilford, segundo Marin (1976), para estruturar o modelo teórico que ele chamou de “Estrutura do Intelecto”. Dentro dos cinco tipos de processos de operações mentais, o pensamento divergente cabe aqui como forma de mensurar potencial criativo.

c) Tecnologia

Quando se trata do método educativo que se propõe a estimular a capacidade criativa das crianças, portanto uma nova tecnologia, Teplov (1977, p. 146) diz:

Não pode haver uma solução única para este problema, já que, antes de mais, existem diferenças entre crianças. A propósito destas últimas, ha que insistir no facto de que nunca é tão importante a orientação individual como na educação artística.

Neste ponto, fica evidente o respeito pela individualidade e não padronização de processos e métodos para a criação artística. A pergunta, então, torna-se: como esses aspectos do desenvolvimento criativo através da Arte mediados pela percepção dos sentidos, visão emotiva do mundo, imaginação e o respeito a

individualidade podem ser entendidos pela tecnologia? Para uma resposta a esta questão, é necessário adotar uma definição clara sobre o que é tecnologia, a partir da escolha de um conceito dentre muitos disponíveis.

Na busca por conceitos e definições para o termo e a ciência tecnológica, deparamo-nos com uma das características principais da era da informação: o fácil acesso e o turbilhão de conteúdos de senso comum. Um bom exemplo disso é constituído pelas reiteradas vezes em que o conceito de tecnologia é reduzido a equipamentos modernos e eletrônicos.

Para Kenski (2007, p. 20), “as tecnologias são tão antigas quanto a espécie humana”. Sendo assim, é o uso do raciocínio e os conhecimentos colocados em prática que permitem ao homem inovar e criar diferentes equipamentos, recursos e processos, originando, assim, as tecnologias. Esta autora desenvolve pesquisas sobre as relações entre educação, comunicação e tecnologias inovadoras, e considera que relacionar tecnologia somente com objetos físicos é algo muito reducionista. Desse modo, ela afirma:

Ao conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade, chamamos de “tecnologia”. Para construir qualquer equipamento – uma caneta esferográfica ou um computador -, os homens precisam pesquisar, planejar e criar o produto, o serviço, o processo. Ao conjunto de tudo isso, chamamos de tecnologias (2007, p. 24).

Essa definição é clara, mas ainda reduz a tecnologia a um processo de construção de coisas aplicadas a alguma atividade. Para este estudo, ainda resta entender como essas tecnologias influenciam as questões sociais, como afetam o indivíduo que a produz e, principalmente, se a tecnologia é boa ou má para o processo criativo, sensível, do ser humano. Em minhas pesquisas, encontramos Marcuse (1999, p. 93) que respondeu a contento a essas questões, ao afirmar:

A tecnologia, como modo de produção, como a totalidade dos instrumentos, dispositivos, invenções que caracterizam a era da máquina, é assim, ao mesmo tempo, uma forma de organizar e perpetuar (ou modificar) as relações sociais, uma manifestação do pensamento e dos padrões de comportamento dominantes, um instrumento de controle e dominação (MARCUSE, 1999, P. 93)

Portanto, a tecnologia, como modo de produção é também um instrumento de controle e dominação, ampliando o significado de uma simples produção de uma técnica ou equipamento. Em Marcuse (1999), a tecnologia é um suporte que promove tanto a abundância quanto a escassez, tanto a liberdade quanto o autoritarismo. Desse modo, não é considerada boa nem má. Para exemplificar esse argumento, ele usa o nacional-socialismo. Em suas palavras:

Terceiro Reich é, na verdade, uma forma de tecnocracia revelada através da intensificação do trabalho, da propaganda de partido e seus ideais, o treinamento dos jovens e operários e, por fim, a organização da burocracia política e da indústria, em suma, as maiores diretrizes da eficiência tecnológica (1999, p.94).

Este é o conceito de tecnologia que dá entendimento aos sujeitos do Ensino Médio técnico sem as características da criação aventada nesta pesquisa.

Marcuse (1999) também colabora com a definição e explicação da mudança de entendimento sobre a nova racionalidade e os novos padrões de individualidade. E, ademais, justifica que essas mudanças não são efeitos da maquinaria, mas da própria mudança de caráter do indivíduo humano, fator determinante no desenvolvimento da maquinaria e da produção de massa. Em períodos anteriores, nos séculos XVI e XVII, o indivíduo possuía valores e padrões fundamentais que nenhuma autoridade externa deveria desrespeitar. O princípio desse individualismo, racional, era guiado e controlado pelo pensamento autônomo e cabia à sociedade simplesmente respeitar tal liberdade. Esse é o indivíduo pleno, alguém capaz de observar, analisar e, através da liberdade de pensamento, efetuar uma ação que transformasse a realidade.

Os sujeitos desta pesquisa, entretanto, pertencem à geração nascida a partir da primeira década do século XXI, "nativos digitais", que, possivelmente, entendem a tecnologia como algo relacionado a equipamentos digitais (maquinaria). Uma vez que nasceram sob essa nova forma de obter informações e interação com o mundo, são mediados por essa mecanização e racionalização tecnológica em que o mais fraco se submete ao domínio das grandes indústrias mecanizadas. Será que eles são capazes de perceber que as ações da grande indústria levam, nas palavras do autor, "a racionalidade individualista transformada em racionalidade tecnológica?" (Marcuse 1999, p. 82), deste modo os indivíduos não percebem, e se percebem, não

aceitam, conforme aponta: "Os indivíduos são despidos de sua individualidade, não pela coerção externa, mas pela própria racionalidade sob a qual vivem" (Ibid).

Poderia ser argumentado que, ao criar uma nova tecnologia, esse sujeito é um indivíduo com racionalidade autônoma, portanto um ser espontaneamente criativo. Porém, a própria racionalidade tecnológica transforma e molda a autonomia da razão em exigências técnicas que o próprio aparato criou para si; e renunciar a isso por livre e espontânea vontade pode parecer absolutamente irracional diante dos modos de vida que a indústria criou. Assim, afirma o autor:

Lewis Mumford caracterizou o homem na era da máquina como uma "personalidade objetiva", alguém que aprendeu a transferir toda a espontaneidade subjetiva à maquinaria que serve, a subordinar sua vida à "factualidade" ("matter-of-factness") de um mundo em que a máquina é o fator e ele o instrumento. As distinções individuais de aptidão, percepção e conhecimento são transformadas em diferentes graus de perícia e treinamento, a serem coordenadas a qualquer momento dentro da estrutura comum dos desempenhos padronizados (1999, p. 77-78).

Aqui não há criatividade, mas sim a padronização do pensamento sob o controle da racionalidade tecnológica e, conseqüentemente, a ausência de uma autonomia no pensamento crítico. O indivíduo não adaptado à mecanização racional da tecnologia e que possui sua espontaneidade (criatividade) é considerado como excêntrico e, logo, uma ameaça ao sistema de lucro do mercado.

Neste sentido, as decisões sobre a educação brasileira na atualidade provam claramente que se tem caminhado na direção da anulação do pensamento crítico e valorização do tecnicismo destinado a retornos rápidos para a economia.

A racionalização tecnológica impacta as condições existenciais do sujeito afetando sua individualidade, considerando-a desnecessária e, inclusive, igualando-a a outras individualidades num grande processo de padronização através da produção de massa mecanizada, conforme também aponta Marcuse (1999, p. 99):

A padronização pode indicar o grau em que a criatividade e a originalidade individuais se tornaram desnecessárias [...] a cultura de massa está dissolvendo as formas tradicionais de Arte, literatura e filosofia junto com a personalidade que se desenvolveu ao produzi-las e consumi-las. (MARCUSE, 1999, p. 99).

Assim, o mundo industrial afeta não somente o desempenho e a produção nas fábricas, mas se estende para todas as áreas da vida do sujeito, modificando suas expressões culturais. É para enfrentar tais consequências que se supõe ser a atividade artística algo que pode contribuir para a não perda da espontaneidade.

Para o desenvolvimento da pesquisa pretende-se utilizar conceitos relativos à pesquisa de natureza exploratória considerando o que foi visto no levantamento bibliográfico, ou seja, a inexistência de pesquisa com a intenção desta.

Dentro de uma pesquisa exploratória, ampliar e descobrir intuições e ideias sobre o objeto de pesquisa possibilita um vislumbre sobre a coerência ou divergência de pensamento dos alunos sobre os temas: processo de aprendizagem, currículo e os conceitos sobre arte, criatividade e tecnologia, em sua formação.

Pode-se definir questionário como a técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc. (GIL, 2008, p. 121).

3 A PESQUISA E AS PARTES QUE A COMPUSERAM

Conforme apresentado inicialmente, a presente pesquisa tem como foco de análise a manifestação do jovem sobre seu próprio processo de aprendizagem escolar.

3.1 A questão central

Quais os nexos estabelecidos pelo jovem estudante do ensino médio integrado sobre a arte, criatividade e tecnologia em seu processo de aprendizagem profissionalizante?

3.2 Desdobramento das questões

Este questionamento central desdobra-se em outras questões como:

- a) Será que os alunos entendem a relevância da arte, criatividade e tecnologia no currículo escolar?
- b) Como percebem sua trajetória de aprendizagem na apropriação da tecnologia?
- c) Seriam capazes de indicar as contribuições da Arte em tecnologia para o seu desenvolvimento pessoal e acadêmico ao longo do Ensino Médio integrado ao técnico de informática?
- d) A partir desta percepção, eles conseguiriam propor, de forma crítica e consciente, um novo itinerário de estudo para Arte com foco no desenvolvimento da criatividade em tecnologia?

3.3 Fontes de informação

A fim de coletar dados para conceber as respostas às questões selecionadas, sob a perspectiva dos referenciais teóricos e por meio de uma abordagem exploratória, foram estabelecidos, como fontes primárias da pesquisa, os seguintes instrumentos:

- 1) Questionário aberto com cinco questões;
- 2) Uma prática de transposição: Arte e Tecnologia;
- 3) Questionário fechado sobre Arte, Criatividade e Tecnologia para verificar os posicionamentos entre estes conceitos na percepção do jovem estudante;

3.4 Objetivos

Com base no que foi apresentado até aqui esta pesquisa visa alcançar os seguintes objetivos:

- a) Identificar e discutir se os alunos envolvidos conseguem responder e conceituar arte, criatividade e tecnologia;
- b) Verificar a possibilidade de desenvolvimento da capacidade criativa em termos de fluência, flexibilidade e/ou originalidade, em informática;
- c) Identificar, nos alunos, a capacidade de refletir de forma crítica sobre ensino e aprendizagem de Arte em sua formação básica.

3.5 Hipótese

Do problema estabelecido e objetivos delineados desdobra-se as seguintes hipóteses:

- 1) Os estudantes conseguem descrever seu processo histórico de aprendizagem;
- 2) Respondem positivamente sobre a continuação do ensino de arte no currículo;
- 3) Apresentam dificuldades para o cumprimento da prática de transposição de arte para parte técnica por uma ausência de articulação e consciência crítica em relação aos nexos entre arte, criatividade e tecnologia.

3.6 Etapas

Como se tratou da primeira tentativa, portanto um ambiente inicial de exploração, a pesquisa seguiu um roteiro com bastante flexibilidade para assegurar produção efetiva de algo de acordo com o que a teoria preconiza.

Deste modo o método utilizado obedeceu e organizou as etapas da coleta e análise da seguinte maneira:

- 1) Escolha de instrumento para coleta das fontes primárias, ou seja, decisão por um questionário inicial, com questões abertas para manifestação sobre aprendizagem de arte nos anos anteriores de formação
- 2) Proposta de uma atividade de prática de transposição sobre arte e tecnologia
- 3) Um novo questionário que permitisse aferir possíveis avanços na perspectiva sobre o ensino da arte e relação com a tecnologia.

Apresenta-se, a seguir, os resultados do primeiro questionário para a perspectiva de como se manifestaram os alunos sobre a relação entre arte, criatividade e tecnologia

3.7 A perspectiva do Jovem sobre Arte, Criatividade e Tecnologia

Como primeira etapa do estudo exploratório, conforme apresentado anteriormente, optou-se por começar a investigação através de um questionário com questões abertas que pudessem revelar a visão dos jovens a respeito de sua trajetória de aprendizagem em Arte no ensino fundamental I e II, e no primeiro ano do ensino médio integrado, assim como seus desejos de aprendizagem em Arte para o segundo ano do ensino médio. E, por fim, sua capacidade de analisar, comparar e criticar as experiências de aprendizagem e criação em Arte.

O questionário foi respondido pelo grupo no início do ano letivo de 2019, quando os estudantes iniciaram o segundo ano dos três anos obrigatórios para a certificação de Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio. O questionário foi composto por cinco questões, elencadas e comentadas abaixo:

1 - O que você gostaria de aprender na disciplina de arte no segundo ano? Esta questão buscava compreender as expectativas e desejos do jovem a respeito de seu próprio itinerário de estudo.

2 - Qual linguagem, ou modalidade artística, apresentada no ano anterior, você gostaria de continuar desenvolvendo neste ano? Nesta questão, procurava-se perceber a capacidade de memória e descrição de trajetória de aprendizagem a partir do gosto pessoal sobre arte.

3 - Qual o grau de importância você atribui aos conteúdos trabalhados em arte no ano anterior? Justifique. Aqui, buscava-se vislumbrar a capacidade de elaboração do pensamento crítico a respeito dos conteúdos ministrados.

4 - Como e onde seria possível utilizar esses conhecimentos (arte) na área de formação técnica em Informática? Exemplos. Nesta questão, pretendia-se verificar a capacidade de estabelecer relações entre áreas de conhecimento da base comum e a formação técnica.

5 - Você percebeu diferenças entre o ensino de arte no ensino médio integrado ao técnico e o ensino fundamental II? Exemplos.

Essa última questão esperava uma narrativa histórica e social do estudante e uma percepção da mudança de sistema de ensino e, conseqüentemente, de visão de mundo.

As análises do questionário foram feitas a partir de palavras-chave e expressões mais recorrentes nas respostas e elencadas numa tabela para posterior discussão a luz dos referenciais teóricos.

Vale destacar que dos 41 alunos que compõem a turma, apenas 37 responderam ao questionário.

Tabela 1 - Dados da pergunta 1 do questionário aberto

1 - O que você gostaria de aprender na disciplina de arte no 2º ano?	
Tema de aprendizagem para o 2º ano	Quantidade de citações
Música	13
Dança	13
Fotografia	11
Teatro	10
Viagem	11
Flashmob	6
Escultura, Desenho, Grafite, Pintura, Culinária, Performance e Culturas diversas	1 voto cada

Fonte: Próprio autor

A partir das respostas desta primeira questão, podemos notar que as linguagens de música e dança representam a maioria das práticas artísticas desejadas pelos alunos para o segundo ano do ensino médio do curso técnico em informática. Essa geração chamada de “nativos digitais” escolheu produzir arte através de atividades que envolvessem o próprio corpo como matéria-prima ou suporte para expressão. Até mesmo nas linguagens visuais, a modalidade que mais aparece é a fotografia, e não o desenho. Esta é uma outra perspectiva de aprendizado em arte.

Um destaque importante foi o aparecimento do item “Viagem”. Com onze menções, este item pode revelar a necessidade deste estudante em sair da sala de aula, da escola, da cidade. Descobrir um mundo novo não só na teoria e práticas pedagógicas diferenciadas, mas mover-se de um local para outro, ampliando, literalmente, seus horizontes. Isso corresponde ao que, certa vez, mencionou-me um aluno, ao afirmar que não via a hora de completar a maioridade para sair de casa e descobrir o mundo. Os alunos dizem que por serem nativos do litoral, não entendem, e não aceitam que digam que “o sonho de todo mundo é aposentar e morar na praia. Mas ninguém nunca pergunta qual é o sonho de quem já nasceu na praia”. A conciliação da aprendizagem de conceitos, técnicas e teorias curriculares que a escola proporciona já não é suficiente para atender desse indivíduo nativo digital que deseja aprender saindo de dentro da sala, da escola e de seu próprio município de nascimento.

Tabela 2- Dados da pergunta 2 do questionário aberto

2 - Qual linguagem, a modalidade artística, apresentada no ano anterior você gostaria de continuar desenvolvendo neste ano?		
Linguagem	Quantidade de citações²	Modalidades
Linguagem de Dança	19 menções	Dança de rua, dança contemporânea
Linguagem teatral	13 menções	Teatro de rua, comédia
Linguagem visual	7 menções	Desenho, aquarela, luz e sombra, manga, fotografia
Linguagem musical	6 menções	Instrumental, canto

Fonte: Próprio autor

A questão número dois é muito parecida com a de número um; a diferença se dá na percepção do aluno do curso quanto à projeção do tempo no futuro (o que gostaria de aprender) e de análise do passado (o que gostaria de retomar daquilo que aprendeu). Aqui, novamente, temos as linguagens artísticas relacionadas ao corpo como ponto de partida para o desenvolvimento de seus repertórios culturais e artísticos. A linguagem da dança obteve 19 menções com citações para dança de rua e dança contemporânea. Logo em seguida, temos a linguagem teatral com 13 menções apresentadas com as possibilidades de estudo de teatro de rua e comédia.

O senso comum diz que um bom professor é aquele que consegue manter sua turma em ordem e concentrada em uma tarefa, e que, assim, estaria ensinando melhor. Muitas vezes, essa ordem e concentração são obtidas através de atividades individuais em que os alunos se mantêm sentados em suas carteiras escolares. A escolha da maioria dos estudantes pelas linguagens de dança e teatro na questão acima pode significar que essas atividades não foram exploradas nas instâncias educacionais anteriores - ensino fundamental I e II, sobretudo o fundamental II que compreende o 6º ao 9º ano, fase que antecede o ensino médio. As artes do corpo solicitam espaço, movimento, sons e, na maioria das vezes, trabalho em equipe; exatamente o oposto de uma aula de artes visuais e escritas. Assim, dança e teatro, o movimento na escola, necessita de mais espaço físico e uma qualificação mínima do professor nestas linguagens.

A questão número três nos traz a perspectiva do estudante quanto à relevância da disciplina e suas demandas no currículo escolar. O destaque se volta

² Cada um dos 37 alunos que responderam pôde fazer mais de uma menção às linguagens desejadas.

para as duas respostas “Irrelevante”, justificadas pela superficialidade com a qual os conteúdos foram abordados.

Tabela 3 - Dados da pergunta 3 do questionário aberto

3 - Qual o grau de importância você atribui aos conteúdos trabalhados em arte no ano anterior? Justifique	
Grau de relevância	Respostas
Muito importante	26 respostas
Importante	9 respostas
Irrelevante	2 respostas
Justificativas: de forma sintética, as justificativas para as respostas “muito importante” e “importante” foram: lidou com a timidez, trabalhou em equipe; ampliou o repertório cultural e artístico; desenvolveu a criatividade. Para as duas respostas “irrelevante”, a justificativa foi a de que os assuntos foram tratados de forma superficial.	
Fonte: Próprio autor	

A pergunta de número quatro aborda a compreensão do estudante sobre a contextualização da disciplina dentro do campo de formação técnica.

Tabela 4 - Dados da pergunta 4 do questionário aberto

4 - Como e onde seria possível utilizar esses conhecimentos de arte na área de formação técnica em informática? Exemplos	
Suportes tecnológicos ou digitais	Quantidade de menções
Sites	13
Edição de fotos e vídeos	5
Redes sociais	4
Slide	3
Desenhos gráficos (digitais)	3
Tutoriais, Design, Divulgação, Exposição virtual Instagram	2 cada modalidade
Não é possível aplicar a tecnologia	2
Sistema para expor arte, vídeos, Interação pessoa-máquina, youtube, internet, Instalações online, pintura, fotografia, Jogos online, Clipes musicais no youtube, REAPER, Aplicativos	1 cada item
Fonte: Próprio autor	

Por estar no segundo ano do ensino técnico integrado ao médio, já foram apresentadas as disciplinas básicas da área profissionalizante a eles e, dessa forma, já podem vislumbrar uma possível integração de conhecimentos entre uma disciplina da base comum (Arte) com sua futura profissão (Técnico em Informática). Apareceram vinte e duas respostas diferentes. A que teve maior reincidência, ou

seja, que apareceu mais vezes nas respostas dos alunos, foi a criação de *sites*, com 13 menções.

É importante destacar as duas respostas referentes a não haver possibilidade de interação entre Arte e Tecnologia. Os jovens desta pesquisa, antes de serem alunos de um curso técnico em informática, são indivíduos tecnológicos, pois são frutos de uma sociedade tecnológica, informatizada e mecanizada, portanto, a experiência de acesso, educação e formação tecnológica não é recebida em primeira mão da escola, mas sim da família e da comunidade de onde provem. Isso quer dizer que a escola, de uma maneira geral, já recebe esse estudante com uma mente tecnológica pré-concebida e com paradigmas sobre sua função e utilização de forma cristalizada.

É exatamente o que vemos nas respostas sobre função e meio de utilização de um conteúdo aplicado à tecnologia. Desse modo, as possibilidades são em número maior de propagandas sobre os assuntos através da criação de *sites*, *slides* e tutoriais, ou seja, propostas que já existem e cuja eficiência já não revela desafios e eficácia. A falta de possibilidades detectadas nas respostas demonstra uma acomodação criativa da mente tecnológica.

Tabela 5 - Dados da pergunta 5 do questionário aberto

5 - Você percebeu diferenças entre o ensino de arte do Ensino Médio Integrado e o Ensino Fundamental II? Quais? Exemplos		
Sim ou não	EF II (6º ao 9º)	Ensino Médio Integrado
Sim	A maior parte era desenho livre	Podemos fazer performances
Sim	Só havia um modo de aprendizagem	Diversas experiências: música, dança
Sim	Pintar e nomes de autores	Arte não tem limites, temos autonomia
Sim	Professores não se preocupavam com a metodologia	Propostas são práticas, liberdade de escolha
Sim	Não tinha liberdade	Temos mais liberdade de escolha
Sim	Arte era só desenho, era só desenho colado na parede	Projetos de arte relevantes, apreciação dos trabalhos dos colegas
Sim	Não haviam atividades práticas	Maturidade em poder escolher, interação com a escola
Sim	Desenho técnico, desenhando o que os professores pediam	Liberdade de expressão
Sim	Não havia interação professor aluno	Aulas práticas e melhor interação professor X aluno
sim	Apostila do governo, cópia e cola. Texto e desenho	Didática diferente, plano de aula e forma de dar o conteúdo
Sim	Professora não fazia aula prática	Aula prática
Sim	Falta de liberdade	O jeito como a gente coloca as coisas em prática
Sim	Fundamentos da arte a partir de leitura	Visitamos os fundamentos de forma

	e teoria	teórica e prática em dança, música e artes visuais
Sim	Aprendi modos de desenho e pinturas, aulas somente na sala	Aprendi um pouco de tudo. Além de teoria tem a prática.
Sim	Arte era para pessoas renomadas, somente conceitos	Percebi que não se trata de arte de título, pude ter uma maior envolvimento com a arte
Sim	Tudo obrigatório, fazíamos sempre desenho e brincadeiras	Temas abordados de forma livre, teoria junto com a prática
Sim	Cópias dos livros didáticos e trabalhos sobre autores da história da arte	Teoria e prática
Sim	Cada ano um professor, desenhos, história da arte, técnicas de pintura	Liberdade para criar, temas diferentes, performances e apresentações, trabalhos mais complexos e criativos
Não	-----	-----
Sim	Apenas desenhos não específicos fazia para não ficar sem fazer nada	Arte realmente é uma cobrança igual a outras matérias
Sim	Desenhos	Aprendi a passar um tempo comigo mesma e me conhecer um pouco mais
Sim	Aulas técnicas	Teoria e pratica
Sim	Apostila ou desenhos livres	Conteúdos de música, teatro e dança, atividades dinâmicas
Sim	Desenhos livres	Aprendi que essas linguagens existem e como funcionam. Teoria e prática
Sim	Muita teoria	Responsabilidade de escolha, teoria e prática
Sim	Falta de liberdade	Liberdade de escolha, repertório diferente
Sim	Teoria	Didática, pratica e entendimento
Sim	Parte teórica	Responsabilidade de fazer registros das aulas e atividades diversificadas
Sim	Teoria	Teoria e prática, interação com outra matérias, contextualização da arte na sociedade
Sim	Nem aula tinha direito, apostila	Teoria e pratica, teatro, dança, música
Sim	Aula não era dinâmica	Aulas dinâmicas, liberdade de escolha maneira de dar aula
Sim	Não tivemos contato com a arte	Exerci os conteúdos previstos, mais interação com a escola e professor
Sim	Apostila ficamos presos a cópias e pintura de desenhos e ficar na sala	Liberdade de escolha, atividades diferentes fora da sala
Sim	Sem aprofundamento, sem liberdade de escolha, só desenho	Aprofundar nos assuntos, liberdade para estudar e se expressar, apoio dos professores e não ficamos apenas desenhando
Sim	Forma de explicar e tipos de trabalhos	Didática do professor, atividades diferentes
Sim	Teoria, sem liberdade de expressão	Teoria e prática, liberdade de expressão e não serei julgada por beleza ou refinamento, minhas experiências não ficam restritas a sala
Sim	Mesmo conteúdo abordagem dentro de sala	Aulas dinâmicas, conteúdos diversificados, projetos e trabalhos

Com exceção de apenas um aluno, todos perceberam a diferença entre o ensino de Arte no ensino fundamental e no ensino médio no IFSP. Pode-se destacar que, no EFI II, o ensino de arte era mais teórico, com foco na apostila, e a prática artística mais utilizada era o desenho livre. Os alunos mencionaram em várias respostas a falta de liberdade durante as aulas do EFII e, em alguns casos, até mesmo a falta recorrente de professores. De outro lado, perceberam as possibilidades metodológicas de trabalho diferenciado no ensino médio.

Pensar nestas respostas na perspectiva do desenvolvimento da criatividade e da capacidade expressiva dos alunos ajuda a compreender as respostas dadas nas questões 1 e 2, como a solicitação por conhecer e experimentar práticas artísticas para além da sala de aula, e a busca pela movimentação do corpo, a solicitação de um corpo presente que se move, se expressa, não somente na educação física, mas em diferentes possibilidades em revelar suas personalidades, gostos e trajetórias culturais no ensino médio, antes restritas às representações visuais do desenho livre, que de liberto não possuía muito.

Com isso, é possível apontar que a prática de arte no ensino fundamental II, na perspectiva destes estudantes, era mais voltada para o currículo apostilado e manutenção de corpos silenciados, propondo aos estudantes reproduções e representações bidimensionais individuais e, conseqüentemente, sem uma intervenção do professor de arte, limitando a imaginação e a criatividade.

No próximo capítulo são apresentados os dados relativos à outra atividade realizada com a prática de transposição procurando discutir a relação entre a criação em arte e a tecnologia.

4 PRÁTICA DE TRANSPOSIÇÃO: CRIAÇÃO EM ARTE E TECNOLOGIA

Cabe retomar, neste início novamente, que este estudo trata, na verdade, de uma tentativa de compreensão um pouco mais aprofundada sobre a percepção que os alunos têm da arte e sua prática, conforme apontado no início deste texto. É uma investigação quase que de sondagem das perspectivas que os alunos possuem neste momento final de suas formações no ensino regular sobre a arte e sua futura utilização.

Após a atividade relatada no capítulo anterior, foram escolhidos os temas para aprendizagem durante o ano. Os estudantes optaram por realizar não uma atividade comum dentre as já aprendidas, mas um projeto de imersão cultural na cidade de São Paulo. O resultado desta imersão se tornaria um *e-book* individual, contando toda a trajetória do curso de Arte desde o primeiro ano (2018) até o encerramento das aulas no segundo ano (2019). Contudo, antes da realização prática deste projeto, era necessário que os alunos pesquisassem, em grupos, os assuntos relacionados à prática da imersão e apresentassem em forma de seminários uns para os outros.

A partir da pesquisa dos alunos e dos seminários apresentados, foi solicitada uma atividade individual em que o estudante deveria transportar para uma plataforma tecnológica da informática os conteúdos de arte de seu grupo no primeiro semestre de 2019. Apesar da maioria das atividades avaliativas na disciplina terem sido feitas em grupo, a solicitação de mediação individual desses conteúdos para uma plataforma digital/virtual era exatamente para verificar, com o máximo de precisão, o que cada estudante era capaz de inferir sozinho entre arte e tecnologia.

Ao final do primeiro semestre de 2019, foi solicitado a cada estudante transportar para uma plataforma tecnológica da informática os conteúdos de arte ministrados até o momento.

A tabela 18 traz a proposta de verificação de criatividade na utilização de suporte visual entre produtos artísticos e a tecnologia/informática e como foi aplicada.

Tabela 6 - Descrição do comando para atividade prática de transposição

Título: Prática de Transposição/aplicação: Arte e Tecnologia	
Público alvo: 2º Ano do Técnico em Informática Integrado ao EM	
Quantidade de alunos na Turma: 41	
Quantidade participantes:	37
Comando da tarefa: “ <i>Todo material produzido POR SEU GRUPO DE PESQUISA EM ARTE no primeiro semestre de 2019 (textos, fotos, vídeos,) deverá compor o conteúdo para criação de uma mídia visual (site, blog, cartaz e etc.) com objetivo de informar, formar e estimular um determinado público alvo, de sua escolha, a aprender e praticar sobre os assuntos que você estudou nesta disciplina durante este semestre - fotografia, flasmob, viagem e tecnologia</i> ”.	
Fonte: Próprio autor	






Essa prática de transposição/aplicação foi realizada no mês de agosto de 2019 com a 2ª turma do Ensino Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, composta por 41 estudantes, dos quais apenas 37 o realizaram. De acordo com a orientação para pesquisas exploratórias, como a que foi proposta neste estudo, é necessária a inclusão de professores juízes, em números ímpares, a fim de aferir concordâncias e discordâncias sobre o produto produzido pelos estudantes.

Dessa forma, foram selecionados dois professores especialistas da área técnica para analisar os resultados deste primeiro teste, emitindo um parecer que revelasse os nexos entre arte, tecnologia e criatividade. Para que as análises dos pareceres fossem feitas de forma mais precisa, era necessário que os professores juízes emitissem seus posicionamentos a respeito da arte, criatividade e tecnologia e, então, aferissem se os trabalhos deste primeiro teste contemplavam esses conceitos. Neste primeiro teste, surgiram como ferramentas tecnológicas digitais/virtuais 5 tipos de suportes: Blog, Facebook, Instagram, site e Witter.

A proposta desta prática era verificar a apropriação destas competências e habilidades técnicas em informática para, em seguida, propor uma nova avaliação que, por sua vez, tinha por ênfase evidenciar o desenvolvimento da criatividade como resultado das experiências práticas na disciplina de arte, agora mediados pela informática. O comando básico do primeiro teste consistiu em aplicar e converter os conteúdos teóricos e práticos da disciplina de arte ministrados no primeiro semestre de 2019 em algum suporte que pudesse ser divulgado como uma narrativa de histórico de experiência presencial. Ao coletar os resultados, notamos que os 36 estudantes participantes lançaram mão de ferramentas digitais já existentes no

mercado, tais como: *Twitter*, *Instagram*, *facebook*, *blog* e programas para criação de *site* conforme apresentado na Tabela 19:

Tabela 7 - Apresentação de dados da atividade prática de transposição

Suporte	Descrição	Aplicações
 Instagram	É uma rede social online de compartilhamento de fotos e vídeos entre seus usuários, que permite aplicar filtros digitais e compartilhá-los em uma variedade de serviços de redes sociais, como Facebook, Twitter, Tumblr e Flickr.	24
 site	Um sítio eletrônico ou endereço eletrônico ou sítio é um conjunto de páginas web, isto é, de hipertextos acessíveis geralmente pelo protocolo HTTP ou pelo HTTPS na internet.	7
 Twitter	Twitter é uma rede social e um servidor para microblogging, que permite aos usuários enviar e receber atualizações pessoais de outros contatos, por meio do website do serviço, por SMS e por softwares específicos de gerenciamento	4
 Blog	O blog é uma página de internet composta de parágrafos dispostos em ordem cronológica, que pode ser atualizada frequentemente. Funcionam como uma versão eletrônica e pública dos velhos diários pessoais.	1
 Facebook	Facebook é uma mídia social e rede social virtual lançada em 4 de fevereiro de 2004, operado e de propriedade privada da Facebook Inc..	1

Fonte: Próprio autor

Em anexo, podemos verificar as produções dos estudantes a partir das propostas solicitadas e notar que a maioria dos estudantes não criou ou desenvolveu nenhum *software* ou aplicativo destinado para o cumprimento desta tarefa. Ao invés de criar uma arquitetura capaz de abrigar seu conteúdo eles optaram por utilizar arquiteturas pré-montadas para simplesmente preencher. As redes sociais são como estruturas pré-montadas onde apenas se preenchesse com produções. É como se eles observassem e interagissem com o mundo a partir de sua caverna da tecnologia. O meio digital mais utilizado pelos jovens que participaram deste primeiro teste foram as redes sociais como o *Instagram*, que é uma rede social de compartilhamento de fotos e vídeos. Este aplicativo gratuito, criado em 2010, representou, neste teste, a preferência do jovem por este meio de promover as informações de forma automatizada (informática), se apropriando da

comunicação digital/virtual. Vale destacar que Instagram e Twitter foram mais utilizados em detrimento ao Facebook, que já não configura mais uma rede social de grande utilização pelos envolvidos nesta pesquisa.

Entretanto tiveram o trabalho de procurar com o que preencher resultando as figuras apresentadas. No questionário aberto, na questão de número quatro, a pergunta sobre as possíveis maneiras de transposição de conteúdos artísticos para a formação técnica, o maior número de respostas foi a criação de um *site*, ou seja, a criação de um suporte com estrutura própria para abrigar os próprios conteúdos.

A tabela inserida a seguir traz a perspectiva de professores da área técnica em informática sobre o produto final desta prática.

Tabela 8 - Parecer dos professores técnicos avaliadores da atividade prática de transposição³

Professor Parecerista 1

Considerando o conteúdo estudado no primeiro ano do curso, acredito que os alunos seriam capazes de elaborar seus próprios websites com o conteúdo da experiência de artes proposta pelo projeto. Na questão de conhecimento tecnológico, a utilização de redes sociais ou ferramentas de criação de sites não traz desafios ao aluno, pois são ferramentas que pessoas leigas também conseguem utilizar. De qualquer forma, nota-se a preocupação dos alunos na composição e edição das imagens e utilização de recursos práticos, muitas vezes já disponíveis em aparelhos celulares. Acredito que eles são capazes de produzir conteúdo mais elaborados, utilizando ferramentas gráficas mais completas e proporcionando mais qualidade ao trabalho.

No conceito da arte e da criatividade, é possível observar o empenho nos ensaios, roteiro, figurino, fontes de inspiração para apresentação, mas nenhum dos trabalhos evidencia o uso de recursos tecnológicos para produção da arte e sim apenas para registro do evento de arte. Sendo assim, nota-se a presença de recursos tecnológicos durante o processo de criação/apresentação, mas a tecnologia não faz parte integrante/atuante do processo de criação.

Professor Parecerista 2

A análise dos trabalhos dos alunos sob o olhar da arte, tecnologia e criatividade:

De modo geral, os trabalhos estão em conformidade do solicitado com imagens tecnológicas digitais que exprimem arte e criatividade. As imagens contemplam visões de diferentes alunos que utilizaram técnicas de slowmotion, imagens estáticas, coloridas e monocromáticas, imagens repetidas por outras equipes, mas com alguma diferença e variação no sentido. É possível notar que dos 37 alunos, a grande maioria realizou a atividade por meio do Instagram (25 alunos) seguidos do site, twitter, facebook e blog. A pesquisa mostra que a arte pode ser resultante de uma ilimitada capacidade de realizar algo, seja por motivação ou por necessidade. Os meios tecnológicos utilizados fizeram com que os alunos, por necessidade ou por gostar, desenvolvessem um histórico fotográfico. Mesmo em fotos iguais editadas, percebe-se que os alunos tiveram olhares diferentes para a arte final. A tecnologia auxiliou o desenvolvimento das edições de imagens. O universo visual das equipes refletido em diferentes tons de cores mostra a capacidade criativa de ser diferente dentro do mesmo contexto e tema. Em resumo, os alunos puderam experimentar conscientes ou não, o uso da tecnologia para externar sensações por meio de suas criatividade. Isto é ARTE!

³ O parecer completo com os dados dos pareceristas e suas opiniões sobre os conceitos de arte, criatividade e tecnologia encontram-se em anexo

Para analisar o resultado do primeiro teste dos alunos à luz dos comentários dos professores avaliadores é necessário considerar o projeto pedagógico do curso (PPC), e destacar, não somente os objetivos gerais e específicos da formação do técnico em informática integrado ao ensino médio, mas também o perfil do egresso. Importante ter em mente que a criação da Escola de Aprendizizes de Artífices para o ensino profissional, primário e gratuito, que veio a transformar-se em Institutos Federais, em sua primeira concepção de criação, estabeleceu-se para atender a uma necessidade social relacionada à ocupação profissional dos filhos do proletariado desassistidos de fortuna. Este é um fato que deixa marcado o propósito da educação no IFSP como ferramenta destinada à formação de mão de obra. Esse fato pode contribuir para a reflexão sobre o tipo de repertório cultural que ainda hoje representa o perfil dos estudantes da instituição. O IFSP ao longo de sua história, na área da educação técnica, alterou o perfil deste aluno devido ao processo seletivo do tipo vestibular. Durante muitos anos, o perfil do estudante foi daqueles que tiveram melhores condições de ensino durante a educação básica, acabando por excluir a população mais carente que outrora havia sido o público alvo deste sistema de ensino.

Porém, a mudança no ingresso do estudante através da análise de currículo, e não mais por prova tradicional do tipo vestibular, alterou novamente o perfil da clientela estudantil do IFSP. Essa prática oportunizou, através das reservas de vagas por cotas⁴, a possibilidade de que jovens da região, vindos das escolas públicas municipais, pudessem compor o quadro de alunos do IFSP. Este fato se apresenta no próprio grupo de jovens que compõem a análise deste projeto, pois dos quarenta e um estudantes que atualmente estão cursando o técnico em Informática apenas um é proveniente de escola particular. Neste sentido, as proposições de Vygotsky sobre a construção do pensamento e da subjetividade como o resultado dos processos histórico-culturais começam por determinar o que nosso estudante entende por arte, criatividade e tecnologia. A capacidade deste jovem de unir a linguagem ao pensamento para organizar a realidade ou executar uma tarefa dada em tecnologia na área da informática, para além de uma

⁴Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, e a Portaria Normativa nº 18, de 11 de outubro de 2012, reservam 50% das vagas ofertadas em instituições federais para alunos egressos de ensino público, entre outras coisas.

perspectiva sobre a filogênese, ontogênese, concentra-se muito mais sobre a sociogênese e microgênese (OLIVEIRA, 2011). O aluno do IFSP de Caraguatatuba, com todas as particularidades sociais, escolares e afetivas que caracterizam a população de baixa renda do litoral norte de São Paulo, é quem deverá alcançar as expectativas de ensino mensurados no Projeto Político Pedagógico do curso do técnico em informática integrado ao ensino médio.

No PPC (Projeto Pedagógico do Curso)⁵, a narrativa sobre a importância da formação técnica em informática e comunicação (TIC) começa por destacar o crescente mercado profissional nesta área, reforçando aspectos como mercado, legislação brasileira e formação de mão de obra. Todos esses fatores são mediados por uma perspectiva capitalista de consumo, lucro e aumento de mercado tecnológico, tanto local, como nacional e internacional. São mencionadas ainda obras governamentais na região onde está localizada a escola, como a duplicação da Rodovia Tamoios, a ampliação do porto de São Sebastião (município vizinho), além das próprias demandas no segmento de serviços relacionados ao turismo em todo litoral norte de SP, que sugerem uma mudança nos hábitos sociais, financeiros e acadêmicos de toda a região. Mudanças, essas, que são vistas como positivas e como uma oportunidade de melhoria das condições de vida caíçara. O discurso da importância desta área de conhecimento e formação profissional é seguido da expectativa de que o jovem estudante atinja o seguinte objetivo geral:

O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio tem como objetivo geral a formação de profissionais, cidadãos técnicos de nível médio, competentes técnica, ética e politicamente, com elevado grau de responsabilidade social e que contemplem um novo perfil para saber, *saber fazer e manipular tecnologias da informação e da comunicação* (TIC), aspectos organizacionais e humanos, visando a aplicações na produção de bens, serviços e conhecimentos. O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio visa formar profissionais capazes de contribuir com o desenvolvimento local e regional. A formação do técnico deste novo século é concebida como um agente da construção e aplicação do conhecimento, tendo a função de *organizar, coordenar e criar* situações e tomar decisões. Nesse sentido, sua formação observará os princípios norteadores das Diretrizes Curriculares Nacionais para formação de profissionais técnicos de nível médio (IFSP, 2016, p. 24 - 25).

⁵ Página 17 do PPC.

Este trecho do PPC considera o estudante como um cidadão que através de seus conhecimentos e mão de obra terá como desafio organizar, coordenar e criar situações, e tomar decisões manipulando as tecnologias da informação e da comunicação. Considerando que os jovens desta pesquisa são sujeitos “nativos digitais”, é possível problematizar que, de maneira superficial, qualquer pessoa, independentemente de uma formação profissionalizante em TIC, deve ter a consciência da responsabilidade social para saber fazer e manipular tecnologias da informação e da comunicação, especialmente em um período em que até mesmo governantes são eleitos via mensagens digitais/virtuais. Esse tipo de tecnologia tomada por máquinas, robôs e *softwares* inteligentes é uma demanda social que não apresentará retrocessos, ou seja, não existe mais a possibilidade de a humanidade deixar de utilizar ferramentas e serviços do meio digital. Ao contrário, estes tipos de ferramentas serão cada vez mais modernizadas e utilizadas por toda a sociedade.

Sejam nativos ou imigrantes digitais, a utilização consciente destas novas ferramentas tecnológicas constituem fator determinante no convívio social, independente da formação técnica na área ou não. O que, de fato, diferencia o jovem estudante do curso técnico em informática de qualquer outro jovem ou cidadão com outra formação profissionalizante pode ser encontrado nos objetivos específicos elencados no PPC:

O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio tem por objetivo específico formar profissionais aptos a *propor, projetar* e desenvolver softwares e aplicativos para empresas, bem como desenvolver sistemas de informação e administração. [...] Além disso, preparar profissionais por áreas específicas de conhecimento, com seus respectivos conteúdos, que podem ser distribuídos em diversas matérias, dentre as áreas de conhecimento que caracterizam a computação, algoritmos e programação, linguagens de programação, sistemas operacionais e redes de computadores, engenharia de software, sistemas de informação e banco de dados. Procedendo desta maneira é possível marcar a articulação da dimensão ética profissional no plano de suas competências e habilidades. (IFSP, 2016, p. 25).

Neste trecho do PPC, a direção apontada para a concretização do curso deixa explícita o que deve fazer um técnico em informática e quais seus conhecimentos básicos para atuação no mercado de trabalho deste segmento, por

áreas específicas, destacando o foco para a manipulação de informações dentro do universo computacional. Na sequência da descrição sobre o perfil do egresso, o destaque se faz no tipo de serviço tecnológico, tal como desenvolver aplicações para *Internet* usando linguagens de marcação e de programação. Além disso, o egresso desenvolve componentes de automação de pequeno porte, bem como implementa seus softwares (PPC, p.26).

Deste modo há que se considerar que o estudante do segundo ano no curso de técnico em informática já se apropriou da metade dos conteúdos técnicos propostos no objetivo geral e específico, e começa a se enquadrar no perfil do egresso, devendo ser capaz de saber fazer e manipular tecnologias da informação e da comunicação (TIC), organizar, coordenar, criar situações, tomar decisões, propor, projetar e desenvolver softwares e aplicativos destinados as empresas, promovendo informações de forma automatizada.

Ao analisarmos os produtos do teste aplicado nesta pesquisa, percebe-se que o estudante apenas depositou as informações dentro de um sistema já existente. Não houve em nenhum dos casos, *Instagram* ou *Twitter*, o cuidado em perceber que as postagens de informações obedecem a uma forma de sedimentação de conteúdo. Ou seja, a primeira postagem, que contém as informações explicativas sobre o propósito da atividade, tornou-se a última, à medida que novos conteúdos (fotos, vídeos e textos) foram lançados. Desta maneira, o visitante da página precisaria, se quisesse entender a criação da conta e seu objetivo, rolar a tela de visualização e apreciar a construção do trabalho de trás para frente. Neste ponto, podemos considerar que o estudante apenas cumpriu a tarefa sem o esforço de crítica e criatividade, pois, mesmo capacitado tecnicamente, não criou o suporte, como também não deu bom uso do aplicativo que já existia.

No início do ano letivo, em março de 2019, para fins de elaboração do plano de trabalho docente, foi aplicado ao aluno um questionário aberto⁶, com cinco questões, para sondar as perspectivas sobre seu percurso de aprendizagem. Neste questionário, havia uma questão de número quatro, que solicitava do jovem sua perspectiva da aplicação dos conteúdos de arte na área de informática. As

⁶ Questionário (em anexo) constituído de 5 questões sobre como haviam sido as aulas em 2018, que tipo de aplicação na área de informática eram possíveis e quais as expectativas e desejos de aprendizagem em arte em 2019.

possibilidades apresentadas pelos estudantes foram a realização dessa tarefa através de tutoriais, vídeo aulas, criação de *sites*. Contudo, neste primeiro teste, os resultados apresentados foram de natureza divergente. Até mesmo os sete estudantes que criaram os *sites*, utilizaram o WIX.com⁷, o que, de acordo com a afirmação da página da internet denominada “Oficina da Net”, “qualquer pessoa pode criar seu próprio site sem a necessidade de contratar um profissional para cumprir a tarefa”.

Relembramos de Marcuse (1999), ao apontar a padronização da racionalidade tecnológica e indicar que, neste processo, a criatividade e a originalidade individual tornam-se desnecessárias; pois, ao analisarmos os resultados deste primeiro teste, notamos que os conteúdos de arte, que poderiam ser de qualquer outra área de conhecimento, são tratados de forma indiferente, padronizadas. A ausência de senso crítico desconsidera os conhecimentos técnicos e, conseqüentemente, a criatividade que a própria linguagem artística poderia ampliar, revelando um jovem cumpridor de tarefas dentro de um mundo da informática já criado.

Considerando as operações, conteúdo e forma de apresentação como as três características bases para a estrutura de um pensamento criativo (MARIN, 1976), o resultado deste primeiro teste aponta que estes jovens apenas repetiram procedimentos tecnológicos, sem fluência, sem flexibilidade e menos ainda originalidade, na área da informática, comparando com os já realizados. Diante do próprio PPC do curso, esses indivíduos não apresentaram estar no caminho proposto nos objetivos geral e específicos. Contudo, se considerarmos que criatividade não é somente a capacidade de criar algo novo ou inédito, os estudantes cumpriram o que lhes foi solicitado. Isso se enquadra no que afirma Martins (2016, p. 14), quando pensamos no perfil do egresso sob a perspectiva das empresas:

A criatividade no âmbito do trabalho tem funcionado como um componente de agregação de valor para as empresas. Elas buscam profissionais com perfis criativos, por considerarem que estes possam pensar em soluções eficazes para diversos problemas. A criatividade aqui não se restringe a uma forma de criação propriamente dita, a uma inovação, mas também a formas de

7-WIX é um serviço grátis da internet que permite a criação de sites baseado em flash. <https://www.oficinadanet.com.br/artigo/internet/o-que-e-o-wix-e-como-criar-um-site-gratis>

gerenciar os problemas a serem resolvidos durante os processos de trabalho, ou a relação entre criatividade e conhecimento técnico.

Sob essa perspectiva, destaca-se o parecer de um dos professores avaliadores⁸ da área técnica em informática. A respeito dos produtos apresentados, afirmou a professora A1:

Considerando o conteúdo estudado no primeiro ano do curso, acredito que os alunos seriam capazes de elaborar seus próprios *websites* com o conteúdo da experiência de artes proposta pelo projeto. Na questão de conhecimento tecnológico, a utilização de redes sociais ou ferramentas de criação de *sites*, não traz desafios ao aluno, pois são ferramentas que pessoas leigas também conseguem utilizar. (Parecer em anexo)

Desse modo, nota-se que a reflexão sobre o desempenho do jovem em relação aos nexos entre arte, criatividade e tecnologia, na perspectiva de um estudante de um curso profissionalizante em informática, é afirmada como não diferente daquilo que pessoas leigas poderiam fazer. O estudante, espontaneamente, não cria um distanciamento entre o fazer social e o fazer profissional. A professora parecerista A1 ainda segue dizendo que eles seriam capazes de criar ferramentas mais complexas. Naquilo que se relaciona com a arte, a Professora A1 diz perceber empenho dos alunos nos ensaios, roteiro, figurino, mas, em seguida, afirma que a tecnologia não fez parte atuante do processo de criação. Desta maneira percebemos que arte e tecnologia não são opostas uma a outra, mas que também não dialogam criativamente.

Mensurar criatividade e criticidade, relacionados a um segmento como a informática, se caracteriza como tarefa complexa, pois além de ser um termo e uma área razoavelmente nova⁹, traz consigo toda a variedade de campos de atuação relacionados ao computador. Esta é a consideração que Martins (2016, p. 14) faz em sua pesquisa com trabalhadores de Software:

⁸Para uma pesquisa exploratória recorreremos a 5 professores pareceristas que também trabalham no IFSP em que a pesquisa está sendo realizada. Foram convidados 3 professores da área técnica e 2 pedagogos. A escolha de um número ímpar de avaliadores foi posta a fim de aferir com maior precisão as concordâncias e discordâncias entre os julgamentos. Contudo até a data de entrega deste relatório apenas dois dos professores convidados entregaram o parecer.

⁹O termo informática foi cunhado pela primeira vez em 1956 pelo alemão Karl Steinbuch, ao utilizar a palavra «Informatik» para se referir ao processamento automático da informação. “Artigo A linguagem informática - Origem de alguns dos termos mais usados.

Com efeito, pensar criatividade e autonomia dos profissionais de TI exige maior conhecimento do trabalho concreto realizado por esses trabalhadores, problematizando em que medida há possibilidades de romper a subordinação característica das relações capital-trabalho.

Além desta particularidade das relações capital-trabalho, há também a perspectiva da escola e seu currículo escolar. Na busca de um estudo exploratório que proporcione a descoberta de ideias, possibilidades e intuições na compreensão das noções e nexos na perspectiva do jovem estudante sobre arte, criatividade e tecnologia, foi proposto para estes estudantes um questionário fechado¹⁰ com dez perguntas sobre arte, criatividade e tecnologia.

O tema criatividade compõe o primeiro bloco de questões e a primeira pergunta é: “Você é criativo? ”. 54,1% dos jovens que responderam o questionário disseram que não, mas, na pergunta seguinte, “você foi uma criança criativa? ”, 73% destes mesmos jovens respondem de maneira afirmativa. Deste modo, podemos considerar que para este estudante a criatividade é uma habilidade que se perde com a idade. Contudo, não é o processo de escolarização responsável por isso (informação auferida na questão 3), pois, para eles, o ambiente escolar os motiva a serem criativos (informação auferida na questão 6). Quando questionados se criatividade é a capacidade de criar algo que nunca existiu, 56,8% responderam que sim. Ser criativo é inovar. De acordo com o PPC do curso, o relatório do parecerista 1 (A1) e a própria perspectiva do jovem desta pesquisa, o resultado do teste 1 não demonstra os nexos entre arte e tecnologia e o uso de criatividade no produto final.

É importante destacar que para o parecerista 2 (A2) aconteceu exatamente o contrário, demonstrando uma avaliação divergente do avaliador 1. Para o avaliador 2, o resultado final está em conformidade com o solicitado, e os nexos entre os conceitos arte, criatividade e tecnologia são percebidos com diferença e variação no sentido:

As imagens contemplam visões de diferentes alunos que utilizaram técnicas de slowmotion, imagens estáticas, coloridas e monocromáticas, imagens repetidas por outras equipes, mas com alguma diferença e variação no sentido. (Parecer em anexo)

¹⁰Questionário em anexo com as questões e os gráficos com as porcentagens de respostas.

O avaliador 2 (Parecerista A2) considerou que os aspectos artísticos estavam bastante presentes nos trabalhos, ainda que muito semelhantes, e destacou que por motivação ou necessidade, conscientes ou não, os estudantes foram criativos. No questionário fechado, na questão 7 os estudantes responderam positivamente quando perguntados se a criatividade está relacionada a estados emocionais. A motivação ou a necessidade mencionada pelo avaliador podem representar que as percepções dos sentidos tenham afetado o resultado e que, mesmo sendo uma atividade dentro do mesmo contexto e tema, cada um apresentou diferentes olhares, reconhecendo a individualidade de cada estudante, mostrando sua capacidade criativa. Desse modo, os resultados foram criativos, considerando que a tecnologia auxiliou a externar sensações.

Analisando os relatórios dos dois professores avaliadores, da área técnica, percebemos que cada um deles observou aspectos distintos da produção dos alunos. No quesito apropriação da tecnologia e criatividade, foram discordantes. No discurso sobre os aspectos da arte, de certo modo, foram complementares. No discurso do jovem, apresentado por meio dos dois questionários, podemos notar a divergência de pensamento e aplicação sobre os conceitos de arte, criatividade e tecnologia.

Após a realização da atividade os alunos responderam as questões do segundo questionário apresentado abaixo em seus resultados.

O propósito deste questionário foi o de explorar o pensamento do jovem estudante a respeito dos três temas apresentados nesta pesquisa de modo a construir um possível panorama de seu discurso através das análises de suas respostas. Este instrumento foi respondido pelo grupo no início do segundo semestre de 2019. Neste ponto eles já haviam respondido o questionário aberto e realizado a atividade prática de transposição de conteúdos em arte para um suporte tecnológico. Vale ressaltar que dos 41 alunos que compõem a turma novamente apenas 37 responderam as questões. As questões foram organizadas em tabelas com seus resultados e em seguida apresentada a análise dos dados. A primeira tabela traz os dados do questionário com dez questões sobre arte e, na sequência, criatividade e finalmente tecnologia.

Tabela 9 - Dados do questionário fechado sobre arte

Arte	Sim	Não
A arte (música, teatro, dança e artes visuais) ajuda a desenvolver a criatividade?	36	1
Nas atividades realizadas em arte você percebeu diferença criativa?	37	0
Ter contato com mais de uma linguagem artística aumenta a criatividade?	37	0
A arte trona o ser humano mais sensível?	37	0
A vida das pessoas é mais fácil com a arte?	34	3
Só é possível ser criativo através da arte?	2	35
Você gosta de arte?	36	1
Arte é uma questão de dom e talento?	3	34
Qualquer pessoa pode aprender arte?	36	1
Você dispensaria a disciplina de arte do currículo escolar?	2	35

Fonte: Próprio autor

Verifica-se que, para todas as respostas, a aceitação e o entendimento desta linguagem foram grandes evidenciando que para eles a arte e suas linguagens artísticas contribuem para o desenvolvimento da criatividade e sensibilidade além de tornar a vida das pessoas mais fácil e que a arte como produção de conhecimento humano e práticas expressivas não deve deixar de constar nos currículos escolares.

Importante destacar que dos 37 jovens que responderam o questionário 35 acreditam que a arte não é a única maneira de se expressar; contudo na questão de número oito 34 estudantes afirmam que aprender e praticar arte não é uma questão de talento, mas que qualquer pessoa pode aprender arte de acordo com 36 respostas na questão de número nove que questionou se qualquer pessoa pode aprender arte.

As respostas apresentadas nesta parte do questionário sobre o pensamento do jovem sobre a Arte estão de acordo com o pensamento de Teplov a respeito das práticas artísticas pois o autor discorda de que os estudos artísticos necessitam de certas habilidades ou capacidades correspondentes no âmbito das sensações e percepções. Para ele “Se a atividade artística pressupusesse somente a presença destas capacidades, se fosse somente o cenário para suas manifestações, sua importância educativa não seria tão grande”. (Teplov, 1997, p. 124).

De maneira intuitiva e empírica os jovens desta pesquisa percebem que independentemente dos talentos naturais é possível a qualquer pessoa ter uma experiência artística que possa desenvolver sua sensibilidade e imaginação, como também o pensamento e a vontade no processo de criação em artes.

Tabela 10 - Dados do questionário fechado sobre Criatividade

Criatividade	sim	não
Você é criativo?	17	20
Você foi uma criança criativa?	27	10
Pessoas com escolarização tendem a ser mais criativas?	20	17
É possível tornar-se uma pessoa criativa?	36	1
Só é possível ser criativo de forma espontânea?	11	26
A escola é um ambiente que motiva sua criatividade?	24	13
Ser criativo está relacionado com estados emocionais?	28	9
Ser criativo está relacionado com o meio onde vive?	27	10
Criatividade é a capacidade de criar algo que nunca existiu?	21	16
Pessoas que nunca foram a escola são mais criativas?	4	33

Fonte: Próprio autor

O conceito de indivíduo criativo adotado nesta pesquisa é o mesmo proposto Guilford apresentado por Marin (1976, p.30) a partir da psicometria onde a criatividade é medida através dos produtos e das características que podem ser medidas através dos mesmos destacando os fatores de fluência, flexibilidade e originalidade. O estudante desta pesquisa pode não saber o significado etimológico da palavra e tão pouco as teorias que conceituam um ato como criativo, mas a partir de suas respostas empíricas sobre criatividade apresentadas no questionário fechado podemos minimamente vislumbrar suas concepções a respeito do tema.

A questão de número um revela que a maior parte dos jovens não se considera criativa, mas na questão de número dois revelam que foram crianças criativas. Aqui podemos considerar que, para este grupo da pesquisa, uma pessoa pode deixar de ser criativo com o passar do tempo. Se considerarmos que, em muitos casos, a criatividade está relacionada com a imaginação no sentido de sonhos e fantasias características da infância, pode-se afirmar que, como não se vêem mais como crianças, também não são mais criativos. A questão de número quatro traz a perspectiva de que isso pode ser revertido já que consideraram que uma pessoa pode tornar-se criativa, conforme as questões a seguir.

As questões de número três, seis, oito e dez trazem a perspectiva da influência do meio sobre o indivíduo no processo criativo visto que Marin (1976, p. 12) afirma:

Parece que todos - ou quase todos - concordam que as capacidades de criar existem em todos os indivíduos. As diferenças de produção de um indivíduo para outro são explicadas em cada teoria de acordo com alguns princípios básicos, dando ênfase, porém, em quase todos os

casos, ao papel que o meio ambiente exerce sobre o desenvolvimento das capacidades criativas.

As respostas foram positivas para as questões três, seis e oito para a afirmação de que a escola contribui para o desenvolvimento criativo. Contudo a questão de número dez, que relaciona o desenvolvimento da criatividade somente à escola, foi negativa revelando o entendimento destes jovens de que outros ambientes, além da escola, proporcionam o uso e desenvolvimento do pensamento criativo.

Tabela 11 - Dados questionário fechado sobre Tecnologia

Tecnologia	Sim	Não
A tecnologia (informática, internet e aplicativos) ajuda a desenvolver a criatividade?	34	3
A tecnologia torna o ser humano mais sensível?	14	23
Você conseguiria viver sem a tecnologia e seus aparatos?	6	31
A vida das pessoas é mais fácil com a tecnologia?	37	0
Você se considera refém da tecnologia?	30	7
Se não tivesse tecnologia você seria mais criativo?	19	18
Você gosta de aprender sobre tecnologia?	31	6
A inteligência artificial tornará o ser humano menos criativo?	14	23
A tecnologia torna o ser humano mais agressivo?	15	22
A tecnologia te tornou mentalmente preguiçoso?	22	15

Fonte: Próprio autor

Para analisar as respostas dos estudantes a respeito de tecnologia é necessário lembrar de dois fatores importantes. O primeiro é de que são indivíduos que pertencem a uma geração chamada de nativos digitais, ou seja, já nasceram sob a nova linguagem digital/virtual. Portanto, a maneira como vêem, entendem e dialogam com a sociedade e o meio onde vivem, é, na maioria das vezes, mediada pela informação automatizada.

Em segundo lugar, estes jovens estudantes do segundo ano do ensino médio integrado a um curso profissionalizante em informática tiveram acesso a uma instituição federal de ensino através do processo seletivo de análise de currículo e cotas de acesso. E o que isso quer dizer? Que esses indivíduos representam uma parcela social diferenciada do ponto de vista econômico, ou seja, o fato de não terem que medir forças intelectuais através de uma prova classificatória e eliminatória possibilitou a população mais carente de acessar um outro sistema de ensino. Esses alunos, agora estudantes do IFSP, talvez não tiveram a oportunidade

no EF I e II de acessar uma maquinaria tecnológica moderna a ponto de serem bem-sucedidos no curso de formação profissional em informática.

De qualquer modo, ao perguntarmos sobre a tecnologia é necessário destacar que abordamos a tecnologia como processo social como uma forma de organizar e perpetuar as relações sociais (MARCUSE, 1999).

Tão importante quanto vemos as reincidências de respostas entre sim ou não no questionário, é a possibilidade de combinação de respostas que nos trará a dimensão sobre o pensamento do estudante. A exemplo da combinação da pergunta e resposta entre a questão de número um e a de número seis. Na pergunta de número um a resposta dos estudantes é positivamente sobre o fato da tecnologia ajudar no desenvolvimento da criatividade. Contudo na questão de número seis os estudantes afirmam que seriam mais criativos se não houvesse a tecnologia chegando a afirmar na questão de número dez que essa mesma tecnologia o tornou mentalmente preguiçoso.

A controvérsia sobre os benefícios da tecnologia sobre a criatividade, o reconhecimento da acomodação do pensamento crítico e criativo a respeito da tecnologia e seus aparatos (instituições, dispositivos e organizações da indústria) nos traz a discussão do quanto esse jovem consegue se distanciar do status quo de nativo digital e de uma racionalidade tecnológica conforme menciona Marcuse (1999, p. 77):

Sob o aspecto deste aparato, a racionalidade individualista se viu transformada e racionalidade tecnológica. De modo algum esta confinada aos sujeitos e objetos das empresas de grande porte, mas caracteriza um modo difundido de pensamento e até mesmo as diversas formas de protesto e rebelião. Esta racionalidade estabelece padrões de julgamento e fomenta atitudes que predispõem os homens a aceitar e introjetar os ditames do aparato.

As questões de número três e de número cinco, sobre viver sem a tecnologia e sentir-se refém dela, confirmam a ideia de que o indivíduo nativo digital desde muito cedo aprende a transferir sua espontaneidade subjetiva à maquinaria de acordo com Marcuse (1999). Deste modo a espontaneidade, os instintos, os desejos e pensamentos criativos são direcionados para a conformação tecnológica mesmo os jovens afirmando que as tecnologias não influenciam sua sensibilidade ou

agressividade como se pode ver nas respostas às questões dois e nove sobre o controle da tecnologia sobre os afetos.

Por fim a questão de número oito sobre a inteligência artificial traz uma perspectiva de reflexão sobre a individualidade subjetiva visto que essa habilidade da máquina não extinguirá a capacidade criativa do ser humano, não pelo menos na percepção dos jovens desta pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No início desta pesquisa buscava-se observar e analisar se as aulas de arte contribuíam para o desenvolvimento da criatividade de jovens estudantes durante sua formação profissionalizante integrada ao ensino médio. Contudo, outras possibilidades se evidenciaram como sendo mais latentes: um estudo exploratório com produções e narrativas do jovem estudante do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio no IFSP – campus Caraguatatuba, a respeito da arte, criatividade e tecnologia em sua formação. Assim, a pesquisa buscou responder à pergunta principal: “Quais os nexos estabelecidos pelo jovem estudante do ensino médio integrado sobre a arte, criatividade e tecnologia em seu processo de aprendizagem profissionalizante?” O fio condutor para as análises e possíveis discussões dentro da linha de pesquisa do Programa Educação: História, Política, Sociedade – PUC, operou com uma pequena faceta da temática "Instituição Escolar: organização, práticas pedagógicas e formação de educadores", qual seja, a relativa a aspectos de práticas educacionais seja na escolha dos temas ou dos procedimentos.

Por se tratar de uma pesquisa que buscou convergir, de forma exploratória, três áreas de conhecimento muito consolidadas e com vasta produção científica, foram estabelecidos referenciais que pudessem construir discussões sobre os processos sociais para construções de saber dos indivíduos.

A partir do levantamento bibliográfico pode-se evidenciar que as vastas produções nas três áreas, quais sejam, a de arte, de criatividade e de tecnologia se restringem a aprofundarem-se em si mesmas, com pouca condição de inter-relacionamento. Ainda se apresentou escassa a incidência de produções que visam discutir arte, criatividade e tecnologia sob a perspectiva do jovem estudante do ensino médio profissionalizante. A relação entre desenvolvimento criativo a partir do ensino de arte na formação de um profissional apresentou-se voltada para professores de arte, artistas e arte-educadores. Foram encontradas pesquisas na formação de profissionais de nível superior como direito, saúde e das ciências exatas. A arte surge como meio condutor de ampliação de repertório cultural, a criatividade como ferramenta de produção e aumento de eficácia todas direcionadas à produção de bens.

A escola, através do seu Projeto Político Pedagógico para o Curso de Informática Integrado reforça a ideia do ensino médio profissionalizante como última etapa da educação básica, na preparação para o mercado de trabalho através do domínio e controle da tecnologia, como estudo sistemático das suas operações de TIC para práticas e produção de trabalho na região do Litoral Norte de SP. Em parte, é o que se espera de um curso profissionalizante, contudo a discussão é o quanto dessa incorporação de técnica e tecnologia passa pela consciência crítica do jovem estudante como sendo ele, no uso de sua mente, o protagonista dos propósitos da vida nas dimensões criativas, culturais e afetivas e não somente ter emprego e ganhar dinheiro.

As dimensões criativas, culturais e afetivas, a partir das análises das fontes primárias (questionários e prática em arte e tecnologia), revelaram-se através da *internet* e o aparato tecnológico mais utilizado para divulgar um determinado conteúdo foi o *Instagram*, revelando apropriação com limitado desenvolvimento criativo na área tecnológica.

Outro ponto que merece destaque é o de que, em sua maioria, os jovens entendem a arte e a criatividade como importantes para vida social e escolar, muito embora tenham apresentado dificuldades em escolher, em um curto período de tempo, o que realmente gostariam de aprender no decorrer do ano. Suas experiências e percepções em artes, majoritariamente visuais, no ensino fundamental I e II os levaram a propor, de forma crítica e incisiva, um itinerário de estudo em arte baseado em práticas de artes tendo o corpo como matéria-prima – dança e teatro. Vale destacar que as modalidades mais recorrentes destas linguagens foram a dança de rua e teatro de rua.

A ideia de extrapolar os portões da escola ficou evidenciada na escolha da proposta de aula de arte para o ano que foi uma viagem cultural à cidade de São Paulo, local, aliás, desconhecido deles. Esse dado condiz com a maior queixa dos estudantes sobre o EF II que era falta de liberdade em poder escolher o que e como aprender em arte. Essa criticidade não foi percebida em relação à tecnologia.

Por isso, pode-se considerar confirmada a hipótese desta pesquisa: Os estudantes conseguem descrever seu processo histórico de aprendizagem, respondem positivamente sobre a continuação do ensino de arte, apresentando dificuldades para o cumprimento da prática de transposição de arte para parte

técnica por uma ausência de articulação e consciência crítica em relação aos nexos entre arte, criatividade e tecnologia. Quando mencionamos que um dos fatores importantes para o desenvolvimento da criatividade era o meio ambiente onde o indivíduo está inserido pode-se considerar que o desenvolvimento de uma racionalidade individualista, ou seja não formatada pela máquina que ele mesmo formatou, seja também o meio e as condições sociais de onde provém o indivíduo. De fato, a individualidade não desapareceu por completo podemos vê-la nos discursos sobre sua história escolar e a performance didática no ensino da arte e tão pouco a tecnologia se opõem ou é entendida como inimiga da arte ou da criatividade.

A construção de um pensamento mais elaborado entre arte, criatividade e tecnologia fica comprometido demonstrando a necessidade de acesso aos equipamentos eletrônicos, colocá-los em contato com modos culturais diversificados e, sobretudo, adotar na escola, novas maneiras de pensar a tecnologia e a construção de valores (sociais e econômicos) que se alinhem às novas demandas da contemporaneidade.

Espera-se que esta pesquisa continue e apresente desdobramentos no que podemos caracterizar como uma nova racionalidade tecnológica. Que permitindo a existência da arte na escola e na sociedade, a criatividade como pulsão vital do ser humano e a tecnologia, e seus aparatos, sejam entendidos como aliados da educação, da escola e de fato vocacionada ao propósito do desenvolvimento mais sensível dos seres humanos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRETO, Ana Lúcia de Oliveira. **Mediações Estéticas na Formação Docente: Contribuições ao Desenvolvimento do Sujeito Professor.** [Mestrado Profissional em Formação de Formadores]. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. SP, 2017.

BONDIA, Jorge Larrosa. **Notas sobre a experiência e o saber de experiência.** Universidade de Barcelona, Espanha. Trad. João Wanderley Geraldi Universidade Estadual de Campinas, Departamento de Linguística, 2002.

BRASIL. Projeto de Lei nº. 3775/2008 de 23 de julho de 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/projetolei_ifets.pdf.%20Acessado%20em%2008/02/2019. Acesso em: 08 fev. 2019.

_____. Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm. Acesso em: 08 fev. 2019.

CAMILLIS, Lourdes Stamato de. **Criação e docência em Arte.** Araraquara: JM Editora, 2002.

CAMPBELL, Donald T.; STANLEY, Julian C. **Delineamentos experimentais e quase experimentais de pesquisa.** São Paulo: E.P.U./EDUSP, 1979.

FORQUIN, Jean-Claude. **Escola e Cultura: As bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar.** Trad. Guacira Lopes Louro. Porto Alegre: Editora Artes Médicas, 1993.

GALIAN, Cláudia Valentina Assumpção. A seleção do conhecimento em documentos curriculares: ciências naturais e arte. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, v. 21, n. 67, p. 989-1007, out-dez.2016

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GONÇALVES, Marta Regina Gama. **Pensar é seguir a linha de fuga do voo da bruxa**: pesquisa sociopoética com estudantes de Direito sobre a Arte na formação do jurista. [Tese de Doutorado em Direito]. Universidade de Brasília. Brasília, 2013.

GRAMSCI, Antônio. **Os Intelectuais e a Organização da Cultura**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias**: o novo ritmo da informação. 4. ed. Campinas: Papirus, 2007.

MARCUSE, Herbert. Algumas implicações sociais da tecnologia moderna, In: MARCUSE, Herbert. **Tecnologia, guerra e fascismo**. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1999.

MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. **Informática**: Conceitos e Aplicações. Brasil: Érica,. 2005.

MARIN, Alda Junqueira. **Educação, Arte, Criatividade**: estudo da criatividade não verbal. São Paulo: Pioneira, 1976.

MARTINS, Amanda Coelho. **Criatividade, autonomia e precariedade**: o trabalho dos profissionais em tecnologia da informação. Dissertação (Mestrado em Sociologia). Universidade Federal de São Carlos, São Paulo : UFSCar, 2016. p.93

NOVA ESCOLA. **Lev Vygotsky, o teórico do ensino como processo social**. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/382/lev-vygotsky-o-teorico-do-ensino-como-processo-social>. Acesso em: 01 mar. 2019.

NUNES, Jerônimo. A linguagem informática - origem de alguns dos termos mais usados. **Correio dos Açores**, 24 de dezembro de 2015. Disponível em:

https://repositorio.uac.pt/bitstream/10400.3/4202/1/Correio-dos-Acores_2015-12-24_p17.pdf. Acesso em: 01 mar. 2019.

OLIVEIRA, Elza aparecida de. **O lugar da Arte na Formação Estética do Designer de Interiores**. [Mestrado em Educação]. Universidade do Vale do Itajaí. Santa Catarina, 2016

OSTROWER, Fayga. **Criatividade e Processos de Criação**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1977.

PESSOA, Camila Turati. **Psicologia educacional e escolar: inspirando ideias para a formação continuada de educadores por meio da Arte**. [Mestrado em Psicologia Aplicada]. Universidade Federal de Uberlândia. Minas Gerais, 2014.

PRENSKY, Marc. Nativos digitais, Imigrantes digitais. In: **University Press**, v. 9, v. 5, Out. 2001.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L. S.; COOK, S. W. **Métodos de pesquisa das relações sociais**. São Paulo: Herder, 1965.

SILVA, Célia Sequeiros da. **Conhecimento, subjetividade e saberes produzidos no Projeto de Extensão Boa Noite, Bom Dia/UFF: a Arte na Formação em Saúde**. [Mestrado em Saúde Coletiva]. Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro, 2013.

SILVA, Vânia Maciel da. **A formação de Formadores por meio da Arte**. [Mestrado em 2017]. Universidade Nove de Julho. São Paulo, 2017.

TEPLOV, R. M. Psicologia e Pedagogia: II Investigações experimentais sobre problemas didáticos específicos. In: LURIA, Leontiev; VIGOTSKI, L. S. **Psicologia e pedagogia**. São Paulo: Editorial Estampa, 1977.

TOLSTÓI, Leon. **O que é Arte?** Trad. Bete Torii; Apres. Marcelo Backes. 4. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2019.

VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. **Ideias estéticas de Marx.** Trad. Carlos Nelson Coutinho. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

VIGOTSKI, L. S. **Imaginação e criação na infância.** São Paulo: Editora ática, 2009.

_____. **Psicologia da arte.** São Paulo: Martins Fontes, 1998.

_____. **Biografia.** Universidad Nacional Autónoma del Mexico. Disponível em: <http://www.asv.filos.unam.mx/>. Acesso em: 20 fev. 2019.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 - Questionário Aberto: Processo de Aprendizagem na perspectiva do estudante

1 – O que você gostaria de aprender na disciplina de arte no segundo ano?

2 – Qual linguagem, ou modalidade artística, apresentada no ano anterior você gostaria de continuar desenvolvendo neste ano?

3 – Qual o grau de importância você atribui aos conteúdos trabalhados em arte no ano anterior? Justifique.

4 – Como e onde seria possível utilizar esses conhecimentos na área de formação técnica de informática? Exemplos.

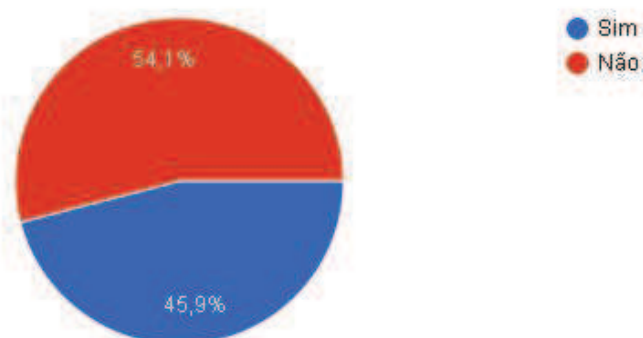
5 – Você percebeu diferenças entre o ensino de arte entre o EMI e o EF II? Quais? 3 exemplos.

APÊNDICE 2 - Gráficos de respostas do questionário fechado

Criatividade

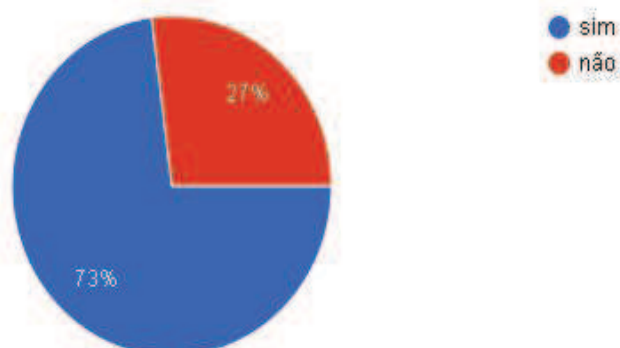
1 - Você é criativo?

87 respostas



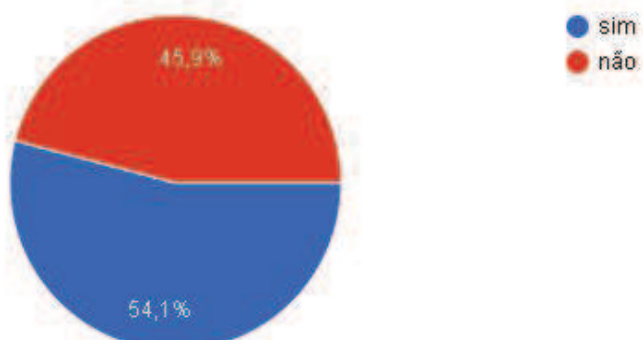
2 - Você foi uma criança criativa?

87 respostas



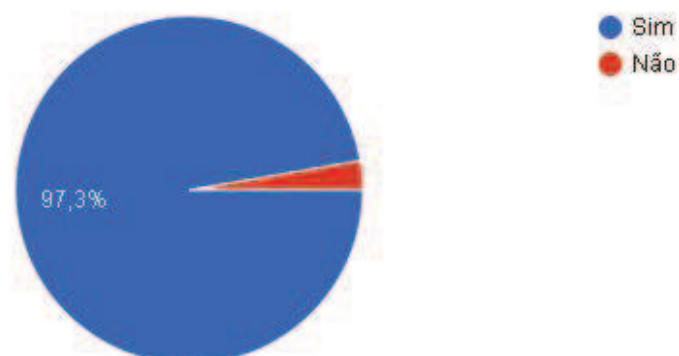
3 - Pessoas com escolarização tendem a ser mais criativas?

87 respostas



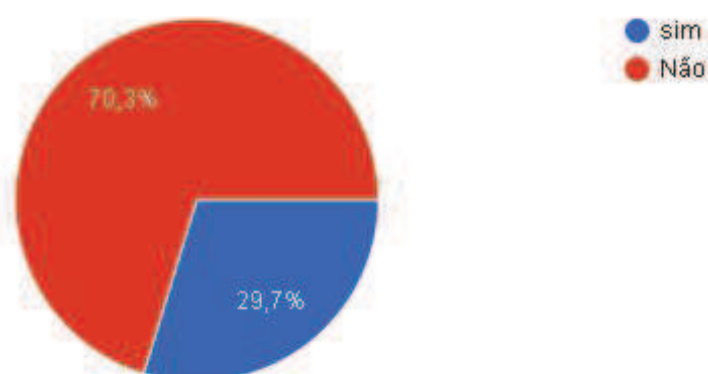
4 - É possível tornar-se uma pessoa criativa?

37 respostas



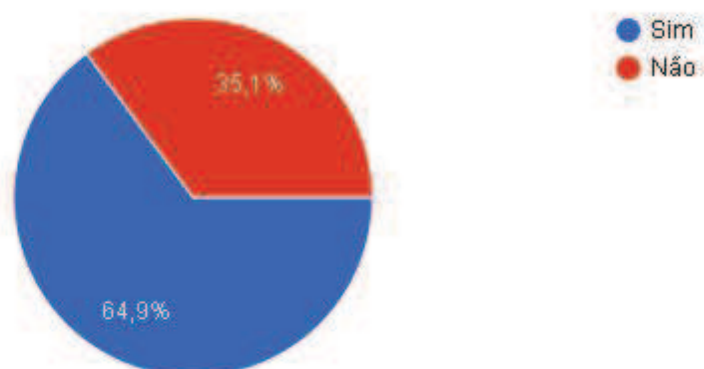
5 - Só é possível ser criativo de forma espontânea?

37 respostas



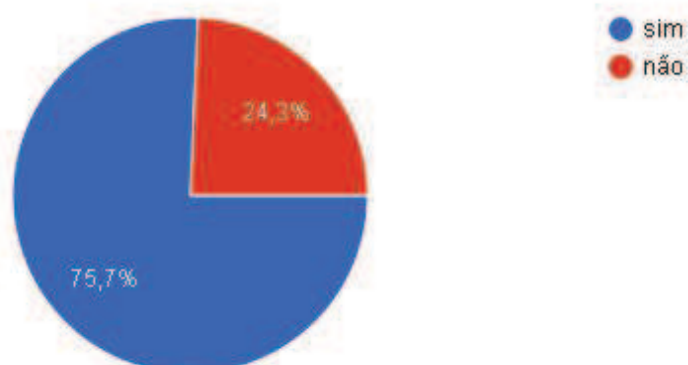
6 - A escola é um ambiente que motiva sua criatividade?

37 respostas



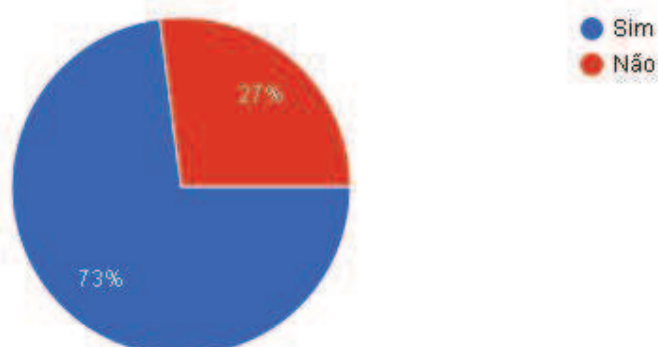
7 - Ser criativo está relacionado com estados emocionais?

87 respostas



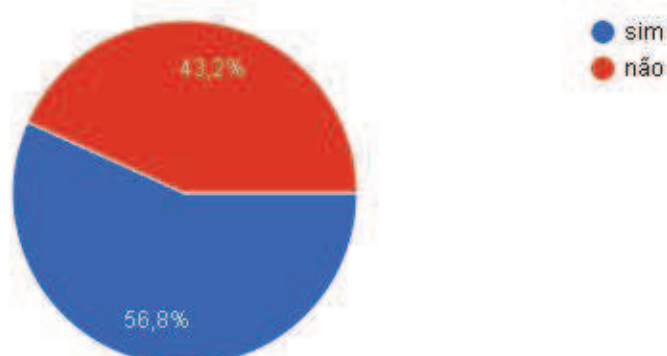
8 - Ser criativo está relacionado com o meio (escola, família, igreja) onde vive?

87 respostas



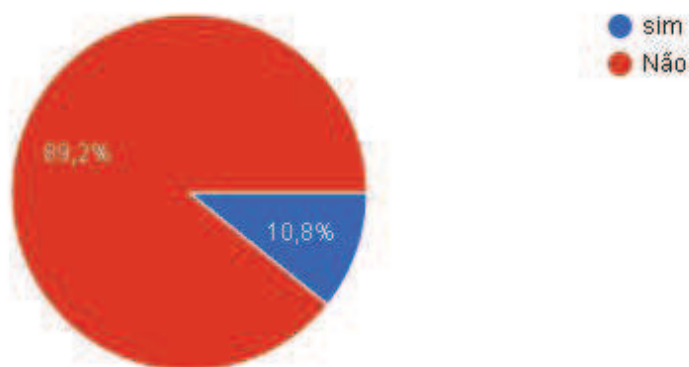
9 - Criatividade é a capacidade de criar algo que nunca existiu?

87 respostas



10 - Pessoas que nunca foram a escola são mais criativas?

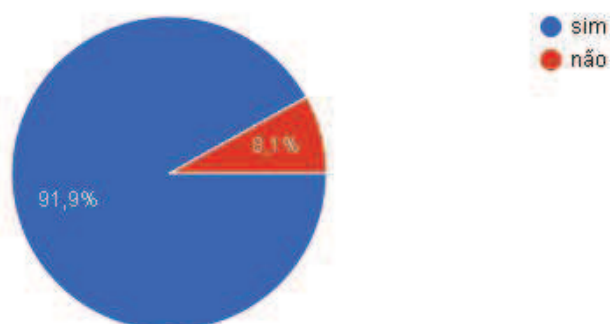
37 respostas



Tecnologia

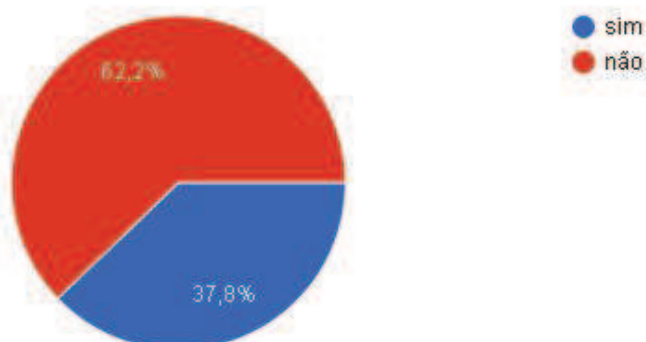
1 - A tecnologia (informática, internet, app) ajuda a desenvolver a criatividade?

37 respostas



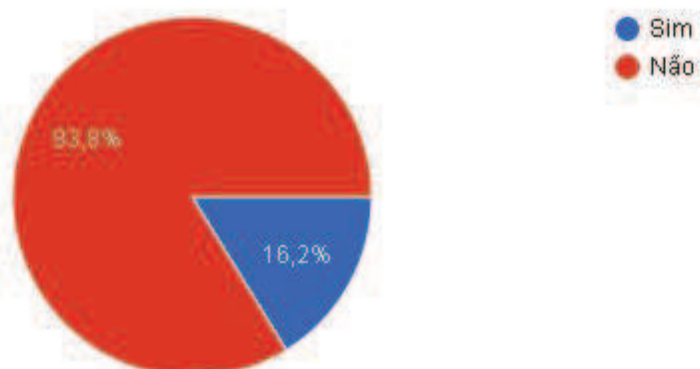
2 - A tecnologia torna o ser humano mais sensível?

37 respostas



3 - Você conseguiria viver sem a tecnologia e seus aparatos?

37 respostas



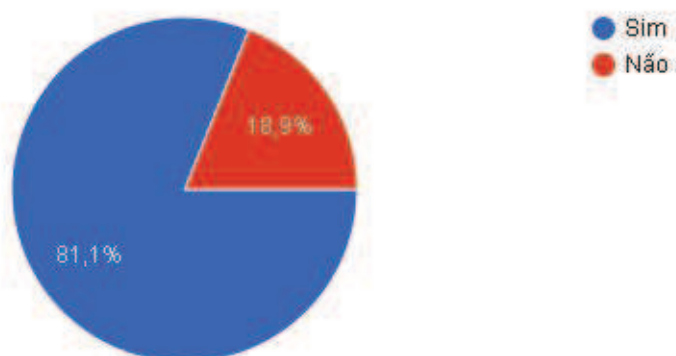
4 - A vida das pessoas é mais fácil com a tecnologia?

37 respostas



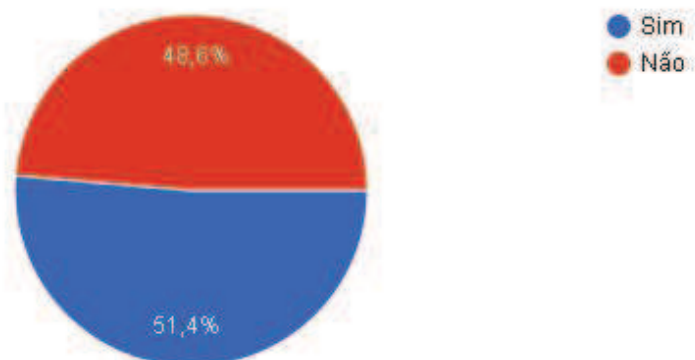
5 - Você se considera refém da tecnologia?

37 respostas



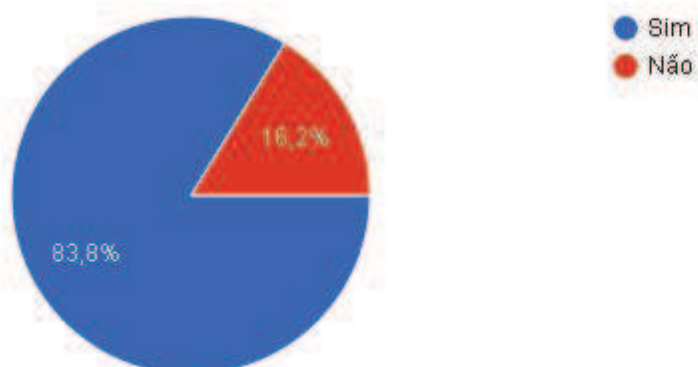
6 - Se não tivesse acesso à tecnologia você seria mais criativo?

37 respostas



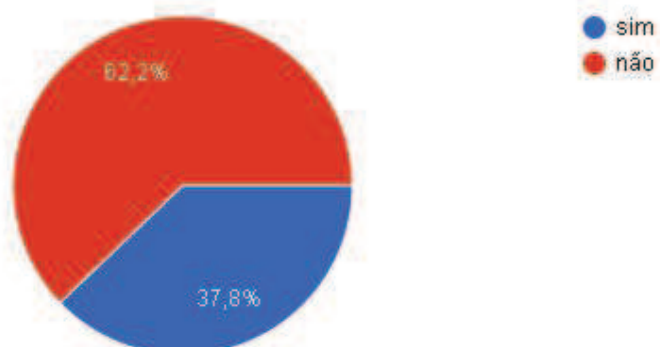
7 - Você gosta de aprender sobre tecnologia?

37 respostas



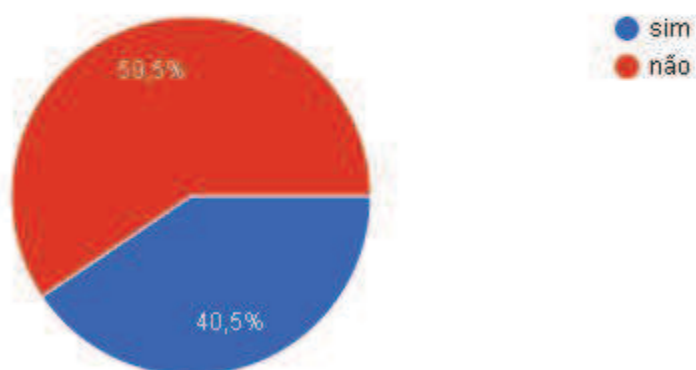
8 - A inteligência artificial tornará o ser humano menos criativo?

37 respostas



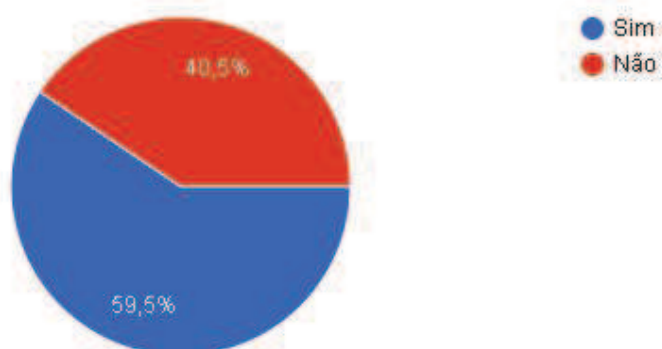
9 - A tecnologia torna o ser humano mais agressivo?

37 respostas



10 - A tecnologia te tornou mentalmente preguiçoso?

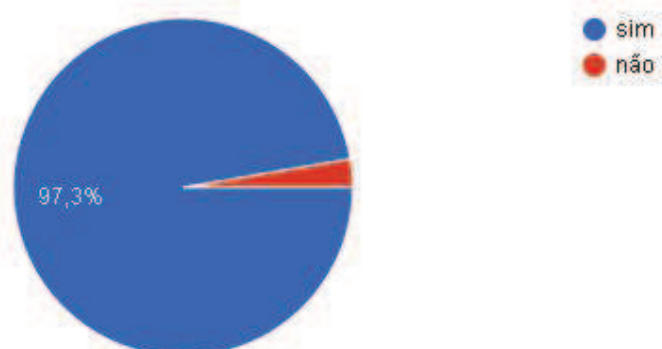
87 respostas



Arte

1 - A arte (música, teatro, dança e visuais) ajuda a desenvolver a criatividade?

37 respostas



2 - Nas atividades realizadas em arte você percebeu diferença criativa?

37 respostas



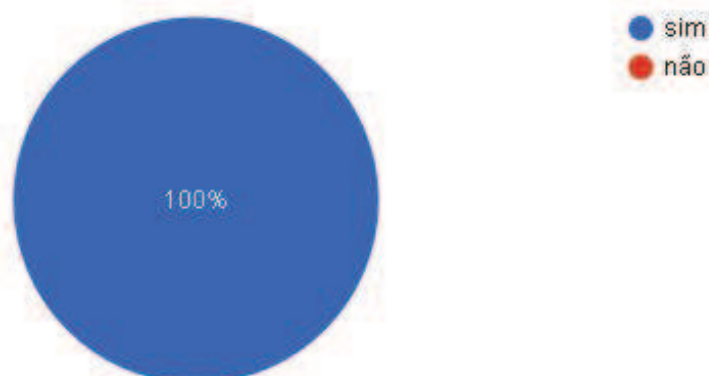
3 - Ter contato com mais de uma linguagem artística aumenta a criatividade?

37 respostas



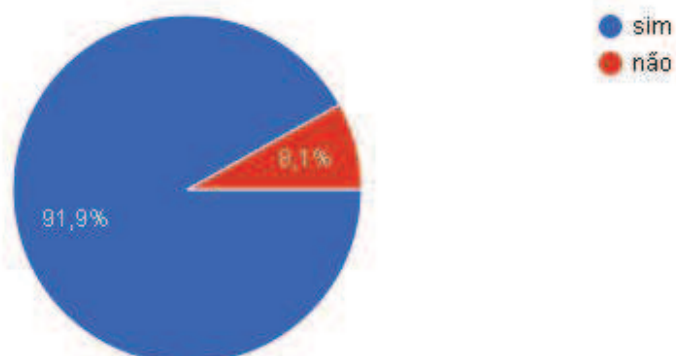
4 - A arte torna o ser humano mais sensível?

37 respostas



5 - A vida das pessoas é mais fácil com a arte?

37 respostas



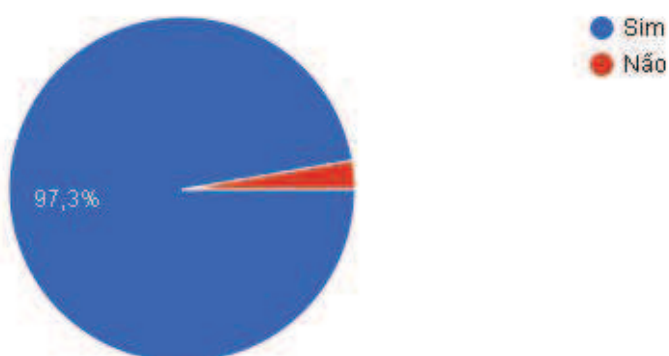
6 - Só é possível ser criativo através da arte?

37 respostas



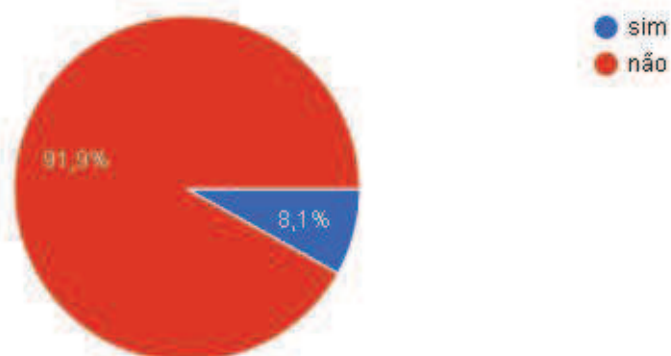
7 - Você gosta de arte?

37 respostas



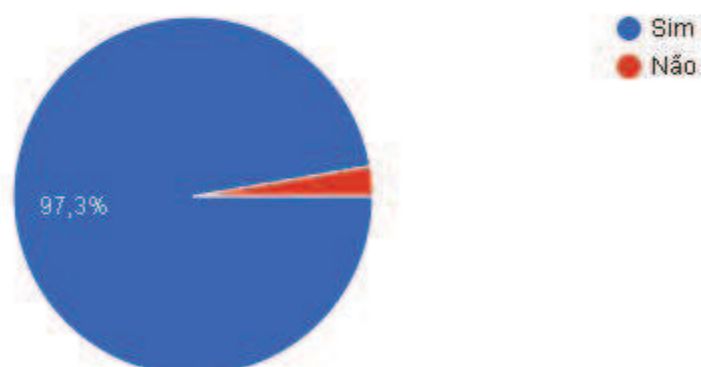
8 - Arte é uma questão de dom e talento?

37 respostas



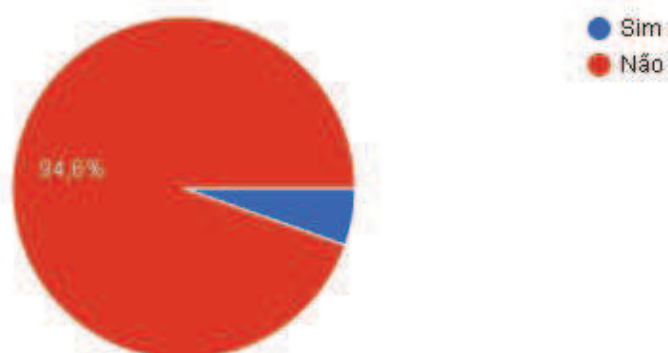
9 - Qualquer pessoa pode aprender arte?

37 respostas



10 - Você dispensaria a disciplina de arte do currículo escolar?

37 respostas



APÊNDICE 3 - Avaliações feitas sobre os trabalhos: Professores Avaliadores

Parecer do Teste 1: Professor Avaliador 1

Currículo: Possui graduação em Sistemas de Informação pelo Centro Universitário Sant'Anna (2008). Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Sistemas de Informação. Pós-Graduação Lato Sensu em Docência do Ensino Superior pela Universidade de Taubaté - UNITAU (2014). - Profissional com experiência em análise e especificação de requisitos. - Análise de negócio para manutenção preventiva / corretiva de sistemas. - Experiência em documentação de processos de negócio (metodologia de projetos de grande e médio porte). - Planejamento / Execução de Projetos. - Implantação e suporte a sistemas em telecomunicações. - Suporte na orientação ao usuário (Texto informado pelo autor)

Considerações sobre Arte, Criatividade e Tecnologia do P.A. 1:

1 - O que é a Arte?

É um conjunto de habilidades e técnicas utilizadas pelo ser humano para expressar sua visão de mundo, ideais, sentimentos e emoções. Dentre as diversas formas de expressão, considero como arte a música, dança, interpretação textual dialogada ou encenada, desenho e pintura, escultura e artesanato.

2 - Qual sua concepção sobre Tecnologia?

Tecnologia envolve conhecimento técnico e científico, alinhado a métodos, processos, informações e que geralmente se utilizam de sistemas informatizados para melhor aproveitamento de recursos.

3 - Como você define Criatividade?

É a capacidade humana de criar algo a partir de ideias ou necessidades. É transformar, inovar ou inventar algo.

4 - Observe os trabalhos realizados e descreva: Como você avalia os resultados considerando todos estes conceitos sobre arte, criatividade e tecnologia, aliados a formação acadêmica já recebida pelos alunos no segundo ano do curso técnico em informática integrado ao ensino médio? Ou seja, eles foram criativos relacionando arte e tecnologia? Quais são suas considerações?

Considerando o conteúdo estudado no primeiro ano do curso, acredito que os alunos seriam capazes de elaborar seus próprios websites com o conteúdo da experiência de artes proposta pelo projeto. Na questão de conhecimento tecnológico, a utilização de redes sociais ou ferramentas de criação de sites, não traz desafios ao aluno, pois são ferramentas que pessoas leigas também conseguem utilizar. De qualquer forma, nota-se a preocupação dos alunos na composição e edição das imagens e utilização de recursos práticos, muitas vezes já disponíveis em aparelhos celulares. Acredito que eles são capazes de produzir conteúdo mais elaborados, utilizando ferramentas gráficas mais completas e proporcionando mais qualidade ao trabalho.

No conceito da arte e da criatividade, é possível observar o empenho nos ensaios, roteiro, figurino, fontes de inspiração para apresentação, mas nenhum dos trabalhos evidencia o uso de recursos tecnológicos para produção da arte e sim apenas para registro do evento de arte. Sendo assim, nota-se a presença de recursos tecnológicos durante o processo de criação/apresentação, mas a tecnologia não faz parte integrante/atuante do processo de criação

Parecer do Teste 1: Professor Avaliador 2

Currículo:

Possui Graduação em Análise de Sistemas pela Universidade São Francisco - USF (1990), Especialização em Adm. de Empresas - Núcleo Concentração em Análise de Sistemas pela Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP - Inst. Bücker de Ensino IBE (1997) e Mestrado em Ciência da Computação pela Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMEP (2006). É professor do IFSP (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo) e sócio cotista

da Escola MultiEduc Cursos de Informática e Profissionalizantes. Tem experiência na área de Ciência da Computação com ênfase em Realidade Virtual, atuando principalmente nos seguintes temas: lógica de programação, realidade virtual, rede de computadores, programação e gerenciamento de projetos em informática. Autor do Livro: Realidade Virtual Aplicada ao Gerenciamento de Redes de Computadores. ISBN-13: 978-620-2-04783-8. ISBN-10: 6202047836. EAN: 9786202047838. Também é pós-graduado -graduado - especialização em formação pedagógica para graduados não licenciados com equivalência à licenciatura pelo Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (2018). (Texto informado pelo autor)

Considerações sobre Arte, Criatividade e Tecnologia do P.A. 2:

1 - O que é a Arte?

Arte é o resultado dos pensamentos abstratos e concretos do Homem por meio de seus sentidos sensoriais.

2 - Qual sua concepção sobre Tecnologia?

Tecnologia é o estudo da arte e da ciência com suas notações, técnicas, métodos e metodologias para o desenvolvimento ou aplicação concreta nas áreas de conhecimento.

3 - Como você define Criatividade?

Criatividade é a capacidade de criação e elaboração de qualquer coisa sob o prisma inicial ou sob algo já existente.

4 - Observe os trabalhos realizados e descreva: Como você avalia os resultados considerando todos estes conceitos sobre arte, criatividade e tecnologia, aliados a formação acadêmica já recebida pelos alunos no segundo ano do curso técnico em informática integrado ao ensino médio? Ou

seja, eles foram criativos relacionando arte e tecnologia? Quais são suas considerações?

A análise dos trabalhos dos alunos sob o olhar da arte, tecnologia e criatividade: de modo geral, os trabalhos estão em conformidade do solicitado com imagens tecnológicas digitais que exprimem arte e criatividade. As imagens contemplam visões de diferentes alunos que utilizaram técnicas de slow motion, imagens estáticas, coloridas e monocromáticas, imagens repetidas por outras equipes, mas com alguma diferença e variação no sentido. É possível notar que dos 37 alunos, a grande maioria realizou a atividade por meio do Instagram (25 alunos) seguidos do site, twitter, facebook e blog. A pesquisa mostra que a arte pode ser resultante de uma ilimitada capacidade de realizar algo, seja por motivação ou por necessidade. Os meios tecnológicos utilizados fizeram com que os alunos, por necessidade ou por gostar, desenvolveram um histórico fotográfico. Mesmo em fotos iguais editadas, percebe-se que os alunos tiveram olhares diferentes para a arte final. A tecnologia auxiliou o desenvolvimento das edições de imagens. O universo visual das equipes refletido em diferentes tons de cores mostra a capacidade criativa de ser diferente dentro do mesmo contexto e tema. Em resumo, os alunos puderam experimentar conscientes ou não, o uso da tecnologia para externar sensações por meio de suas criatividades. Isto é ARTE!

APÊNDICE 4 Pesquisa sobre levantamento bibliográfico PUC/ USP

Tabela 1 - Escola de Comunicação e Artes/ USP - PPG Artes Cênicas

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Dissert	16	21	10	09	17	22	16	20	14	14	27	186
Teses	03	04	04	05	07	08	11	16	10	15	14	97

Nenhum trabalho referente ao ensino de Arte no Ensino Médio Integrado; ou que relacione Arte, Criatividade e Tecnologia.

Dados coletados em: <http://www3.eca.usp.br/ppgac/teses>

Tabela 2 - Escola de Comunicação e Artes/ USP - PPG Ciências da Comunicação

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Dissert	28	45	27	26	34	27	22	26	23	15	16	289
Teses	16	14	22	11	11	15	25	30	19	27	20	199

Nenhum trabalho referente ao ensino de Arte no Ensino Médio Integrado; ou que relacione Arte, Criatividade e Tecnologia

Dados coletados em: <http://www3.eca.usp.br/pos/ppgcom/teses>

Tabela 3 - Escola de Comunicação e Artes/ USP - PPG Meios e Processos Audiovisuais

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Dissert	--	01	15	09	05	18	14	13	15	13	14	117
Teses	09	04	04	06	06	06	07	10	12	08	12	84

Nenhum trabalho referente ao ensino de Arte no Ensino Médio Integrado; ou que relacione Arte, Criatividade e Tecnologia

Dados coletados em: <http://www3.eca.usp.br/ppgmpa/tesesDissertacoes>

Os dados referentes às dissertações de 2008 não constavam no site:

http://www3.eca.usp.br/ppgmpa/tesesDissertacoes?field_teses_ano_value=2008&field_teses_nivel_value=mestrado&field_teses_autor_value=&title=

Tabela 4 - Escola de Comunicação e Artes/ USP - PPG Música

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Dissert	17	12	10	18	23	12	23	21	18	21	18	193
Teses	01	06	05	07	07	10	21	10	10	25	21	123

Nenhum trabalho referente ao ensino de Arte no Ensino Médio Integrado; ou que relacione Arte, Criatividade e Tecnologia

Dados coletados em: <http://www3.eca.usp.br/pos/ppgmus/teses>

Tabela 5 - Escola de Comunicação e Artes/ USP - PPG Artes Visuais

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Dissert	14	13	17	17	22	15	26	13	18	15	13	183
Teses	08	05	05	10	11	09	14	17	14	16	15	124

Dados coletados em: <http://www3.eca.usp.br/pos/ppgav/teses>

Tabela 6 - Trabalhos que tematizam sobre ensino de Arte nos diferentes sistemas/ciclos de ensino

1	DANTAS, Edna Lucia Martins. Intercâmbio cultural cidade-campo: uma experiência de ensino da arte em um assentamento do Movimento dos Sem-Terra e uma escola pública da cidade de São Paulo. 2008. Dissertação (Mestrado em Teoria, Ensino e Aprendizagem) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. doi:10.11606/D.27.2008.tde-19052009-163154. Acesso em: 2020-03-10.
2	PALAIÁ, Alessandra Rachel Antonelli. Oficina de cerâmica: o ensino da arte para alunos com necessidades educacionais especiais. 2009. Dissertação (Mestrado em Teoria, Ensino e Aprendizagem) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. doi:10.11606/D.27.2009.tde-27102010-140801. Acesso em: 2020-03-10.
3	SAMPAIO, Renato Sergio. Compreendendo o ensino/aprendizagem da videoperformance: relato de uma experiência. 2012. Dissertação (Mestrado em Teoria, Ensino e Aprendizagem) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. doi:10.11606/D.27.2012.tde-28022013-091358. Acesso em: 2020-03-10.
4	SAMPAIO, Jurema Luzia de Freitas. O que se ensina e o que se aprende nas licenciaturas em artes visuais a distância?. 2014. Tese (Doutorado em Teoria, Ensino e Aprendizagem) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. doi:10.11606/T.27.2014.tde-03062014-151612. Acesso em: 2020-03-10.
5	SANTOS, Aparecida Regina dos. Pela presença do corpo na escola: uma experiência de trabalho interdisciplinar entre arte e educação física. 2015. Dissertação (Mestrado em Teoria, Ensino e Aprendizagem) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. doi:10.11606/D.27.2016.tde-03022016-150304. Acesso em: 2020-03-10.
6	SILVA, Mauricio da. A contribuição da abordagem triangular do ensino das artes e culturas visuais para o desenvolvimento da epistemologia da educomunicação. 2016. Dissertação (Mestrado em Teoria, Ensino e Aprendizagem) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. doi:10.11606/D.27.2017.tde-03022017-163215. Acesso em: 2020-03-10.
7	SOUZA, Carlos Weiner Mariano de. O corpo da arte: a experiência da imagem no ensino contemporâneo das artes visuais. 2017. Tese (Doutorado em Teoria, Ensino e Aprendizagem) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. doi:10.11606/T.27.2017.tde-05092017-090742. Acesso em: 2020-03-10.

Tabela 7 - PUC-SP - Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: Currículo

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Dissert	30	35	25	32	32	23	25	20	15	237
Teses	28	31	32	47	24	38	35	22	5	262

Os dados de 2017 e 2018 não constam no banco de dados de Dissertações e Teses da PUC (TEDE – Sistema de Publicação Eletrônica de Teses e Dissertações)

https://www.sapientia.pucsp.br/browse?type=program&sort_by=1&order=ASC&rpp=20&etal=-1&value=Programa+de+Estudos+P%C3%B3s-Graduados+em+Educa%C3%A7%C3%A3o%3A+Curr%C3%ADculo&offset=720

Tabela 8 - Trabalhos que tratam de temáticas ligadas à Arte (no geral):

1	Linhares, Martha Maria Prata. Arte na formação pedagógica de professores do ensino superior. 2008. 199 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008.
2	Silva, Irinéia Aparecida dos Santos. Currículo, arte e formação continuada: percepções de arte-educadores participantes do programa "A rede aprende com a rede" no Estado de São Paulo. 2011. 191 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2011.
3	Cavati, Verônica da Silva Cunha. Práticas docentes de educação artística para o desenvolvimento da participação e diálogo: um estudo com os/as educandos/as do Proeja no Instituto Federal do Espírito Santo. 2013. 144 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2013.
4	Lucca, Lisie De. Arte na escola: a experiência estética como um dos caminhos para promoção da vocação humana para o ser mais. 2013. 163 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2013.
5	Limeira, Ana Cristina Santos. Artesãs profissionais: relações entre os saberes da cultura artesanal e os saberes tecnológicos nas histórias de vida de egressas do Curso Técnico de Artesanato / PROEJA do Instituto Federal de Ciências e Tecnologia de Alagoas IFAL. 2015. 129 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2015.

Tabela 9 - PUC-SP - Programa de Pós-graduação em Educação: História, Política e Sociedade

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Dissert	34	31	33	26	37	27	24	24	31	25	28	320
Teses	15	09	07	09	11	13	09	07	14	13	14	121

Tabela 10 - Trabalhos que tratam de temáticas ligadas à Arte no geral - EHPS

1	Nível: Mestrado Nome do autor: Márcia Barcellos Ferri Linha de pesquisa: Escola E Cultura: Perspectivas Das Ciências Sociais Orientador: Prof. Dr. Prof. Dr. Odair Sass Título da tese ou dissertação: Artes Na Educação Infantil: Crítica Das Orientações E Diretrizes Curriculares Data: 20/08/2008
2	Nível: Doutorado Nome do autor: Vera Lucia Gomes Jardim Linha de pesquisa: Escola E Cultura: História E Historiografia Da Educação Orientador: Prof. Dr. Bruno Bontempi Junior Título da tese ou dissertação: Da Arte À Educação - A Música Nas Escolas Públicas - 1838-1971 Data: 22/02/2008
3	Nível: Doutorado Nome do autor: Candida Alayde De Carvalho Bittencourt Linha de pesquisa: Escola E Cultura: Perspectivas Das Ciências Sociais Orientador: Prof. Dr. José Leon Crochik Título da tese ou dissertação: Arte E Educação: Um Estudo Sobre O Caráter Formativo Da Arte Na Escola De Música E Belas Artes Do Paraná Data: 16/05/2008
4	Nível: Mestrado Nome do autor: Maria Thereza Ferreira de Carvalho Linha de pesquisa: Escola e Cultura: Perspectivas das Ciências Sociais Orientador: Prof. Dr. Carlos Antonio Giovinazzo Junior Título da tese ou dissertação: Artes na educação infantil: um estudo das práticas pedagógicas do professor de escola pública Data: 10/05/2010
5	Nível: Mestrado Nome do autor: Mariza Bicudo Da Silva Linha de pesquisa: Escola e Cultura: Perspectivas das Ciências Sociais Orientador: Prof. Dr. Carlos Antonio Giovinazzo Junior Título da tese ou dissertação: Uma viagem ao absurdo: a formação técnica em arte dramática à luz da teoria crítica da sociedade Data: 26/08/2011
6	Nível: Doutorado Nome do autor: Isabel da Silva Amaral Linha de pesquisa: Escola e Cultura: Perspectivas das Ciências Sociais Orientador: Prof. Dr. Odair Sass Título da tese ou dissertação: A literatura poética nas escolas de ensino médio: uma análise das potencialidades da poesia na formação do jovem Data: 26/09/2012
7	Nível: Doutorado Nome do autor: MÁRCIA BARCELLOS FERRI Linha de pesquisa: ESCOLA E CULTURA: PERSPECTIVAS DAS CIÊNCIAS SOCIAIS Orientador: Prof(a). Dr(a). ODAIR SASS Título da tese ou dissertação: O TRABALHO DOCENTE E A FORMAÇÃO DO INDIVÍDUO: LIMITES E POTENCIALIDADES DO ENSINO DE ARTES Data: 26/02/2013
8	Nível: Mestrado Nome do autor: DAVID BUDÉUS FRANCO Linha de pesquisa: ESCOLA E CULTURA: PERSPECTIVAS DAS CIÊNCIAS SOCIAIS Orientador: Prof(a). Dr(a). CARLOS ANTONIO GIOVINAZZO JUNIOR Título da tese ou dissertação: FORMAÇÃO CULTURAL: ARTE E CULTURA CONVERTIDAS EM INSTRUMENTOS DA PREPARAÇÃO PARA O TRABALHO Data: Data: 24/02/2014
9	Nível: MESTRADO Nome do autor: RAFAEL NERI OLIVEIRA Linha de Pesquisa: Escola e Cultura: Perspectivas das Ciências Sociais Orientador(a): Prof. Dr. Odair Sass Título da dissertação: Professores e a indústria cultural: um estudo sobre docentes que ensinam por meio de filmes Data da defesa: 25/02/2015

Tabela 11 - PUC - SP - Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: Psicologia da Educação

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Dissert	36	34	26	25	32	27	29	18	05	232
Teses	19	17	15	12	09	20	15	14	04	125

Os dados de 2017 e 2018 não constam no banco de dados de Dissertações e Teses da PUC (TEDE – Sistema de Publicação Eletrônica de Teses e Dissertações):

<https://www.sapientia.pucsp.br/browse?type=program&order=ASC&rpp=20&value=Programa+de+Estudos+P%C3%B3s-Graduados+em+Educa%C3%A7%C3%A3o%3A+Psicologia+da+Educa%C3%A7%C3%A3o>

Tabela 12 - Trabalhos que tratam de temáticas ligadas à Arte no geral em Psicologia da Educação

1	Franco, Francisco Carlos. Sentimentos e emoções dos professores de arte que atuam na rede estadual paulista frente às mudanças de políticas educacionais. 2008. 240 f. Tese (Doutorado em Psicologia) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008.
2	Silva, José Souza Ferreira da A leitura de imagens no ensino de arte com uso de software educativo: formação de categorias pictóricas por meio de relações de equivalência. 2010. 242 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.
3	Silva, Vanessa Cristina da. Um arte-educador no ensino não-formal: um estudo dos sentidos e significados constituídos para a atividade docente de Arte e Cultura em medida socioeducativa. 2012. 183 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012
4	Pereira, Celia Ceschin Silva. Arte e formação profissional: o curso de artes visuais da Universidade da Região de Joinville Univille. 2013. 85 f. Tese (Doutorado em Psicologia) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2013.

APÊNDICE 5 - FIGURAS - Prática de transposição Arte-Tecnologia

Instagram

Figura 1

https://www.instagram.com/artes_sebastiao/?hl=pt-br

INSTAGRAM

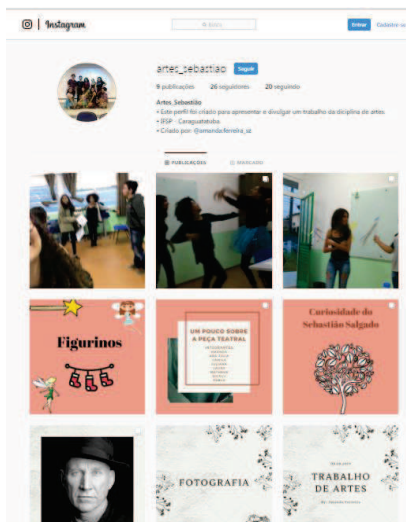


Figura 2

https://www.instagram.com/flashmob_if/

INSTAGRAM

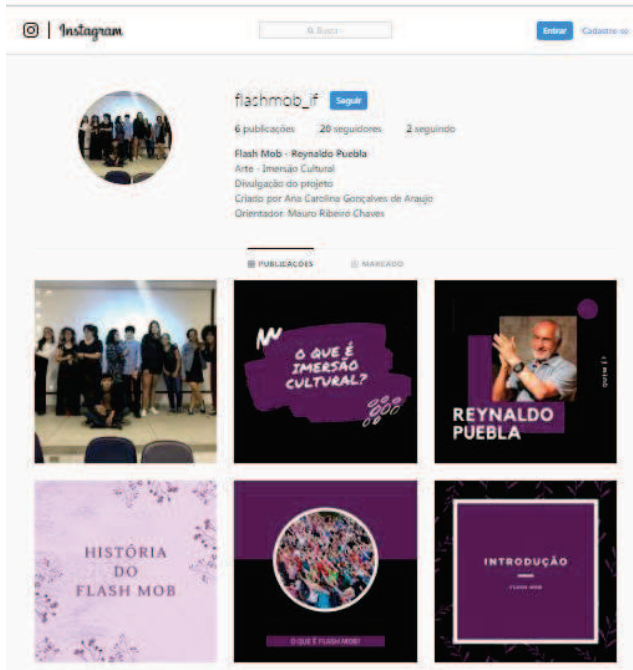


Figura 3

https://www.instagram.com/viagem_ifs_anajucosta_2ano/?hl=pt-br

INSTAGRAM

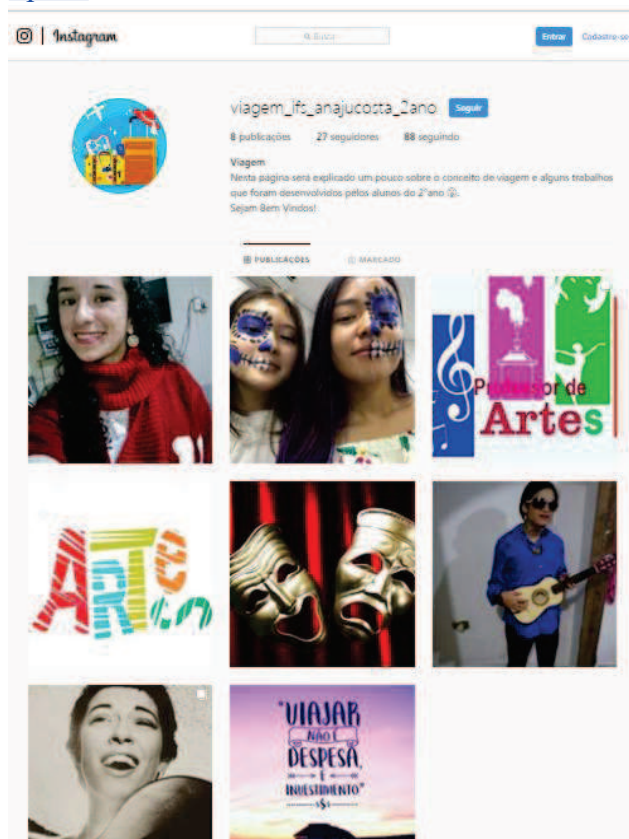


Figura 4

<https://www.instagram.com/flash.mob29/?hl=pt-br>

INSTAGRAM

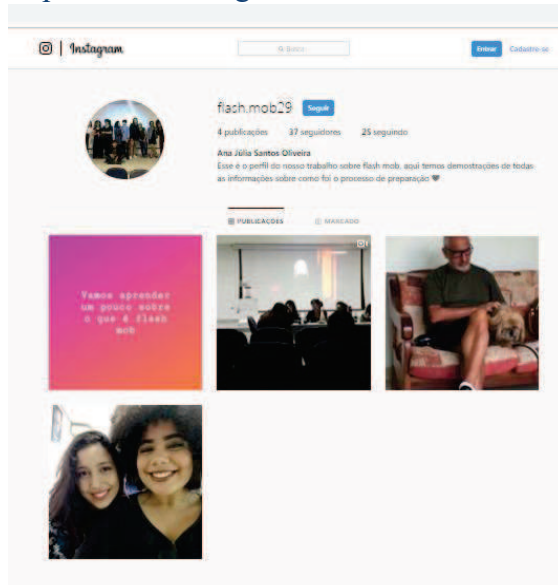
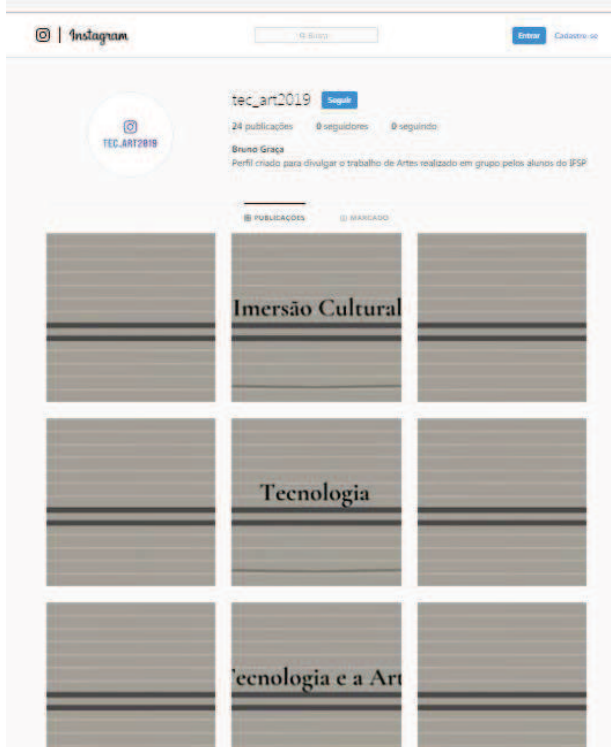


Figura 5

https://www.instagram.com/tec_art2019/?hl=pt-br

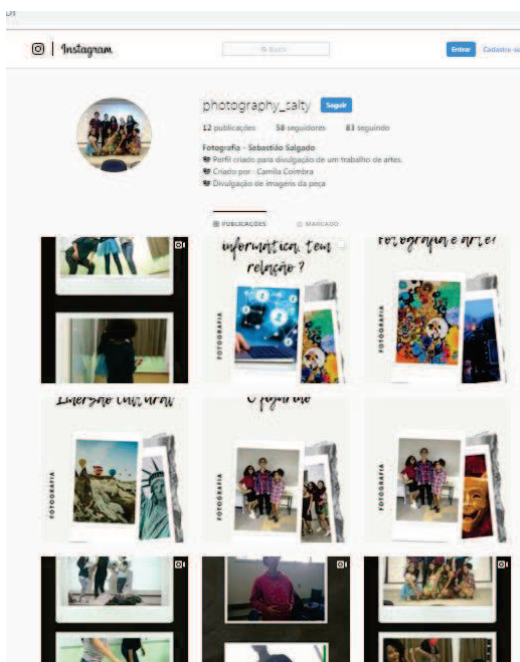


INSTAGRAM



Figura 6

https://www.instagram.com/photography_salty/?hl=pt-br

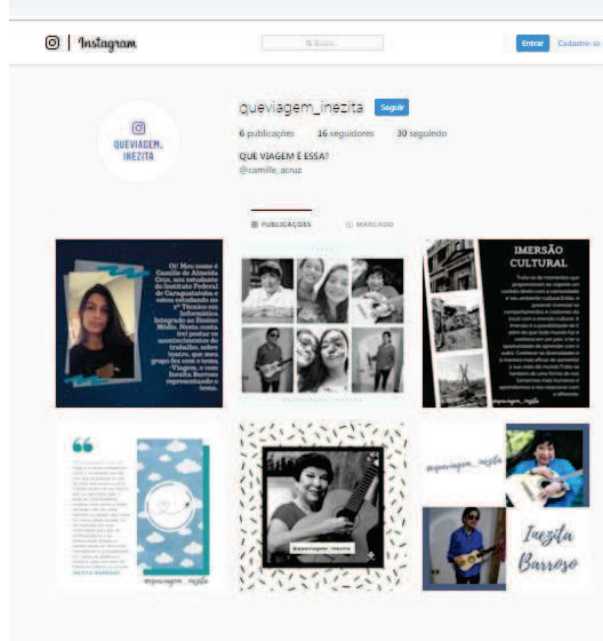


INSTAGRAM



Figura 7

https://www.instagram.com/queviagem_inezita/

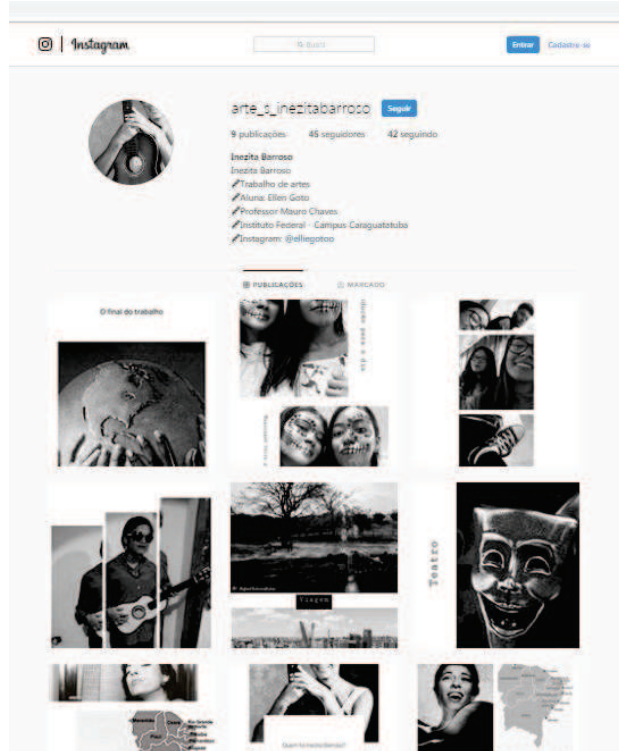


INSTAGRAM



Figura 8

https://www.instagram.com/arte_s_inezitabarroso/

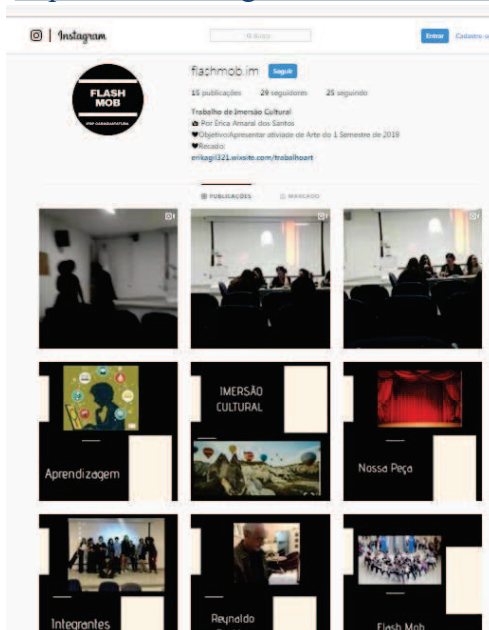


INSTAGRAM



Figura 9

<https://www.instagram.com/flashmob.im/>

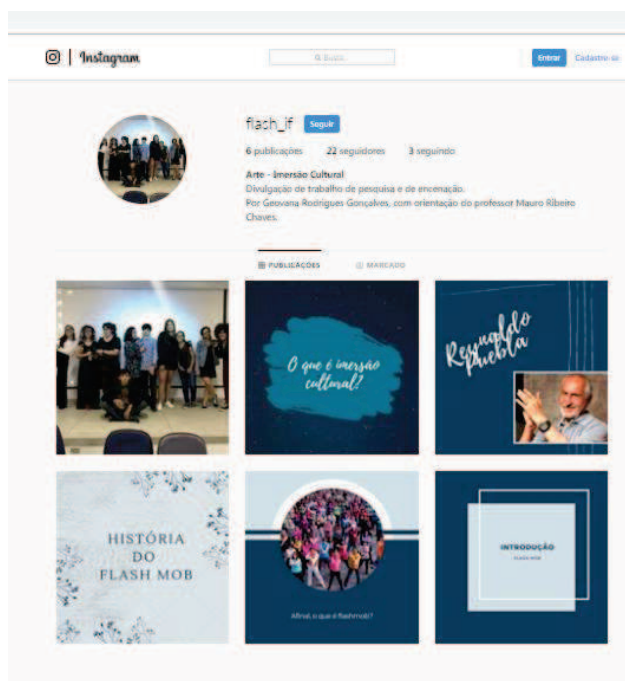


INSTAGRAM



Figura 10

https://www.instagram.com/flash_if/

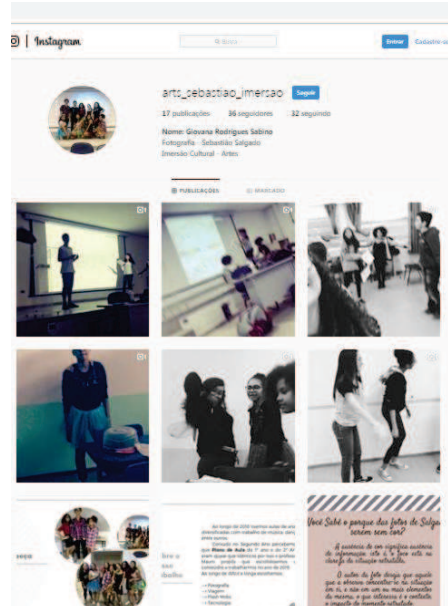


INSTAGRAM



Figura 11

https://www.instagram.com/arts_sebastiao_imersao/

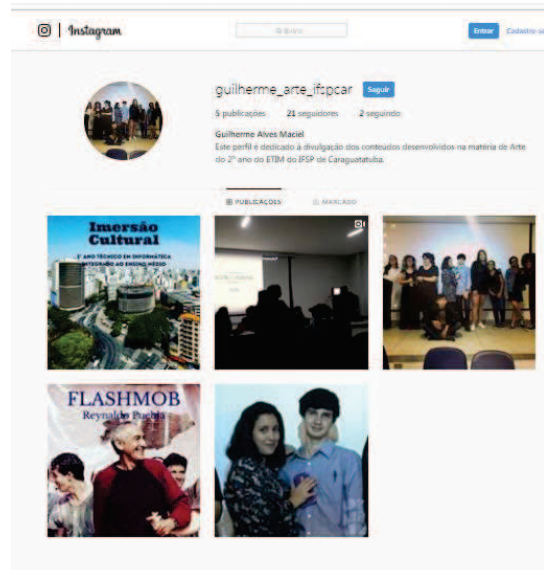


INSTAGRAM



Figura 12

https://www.instagram.com/guilherme_arte_ifspcar/

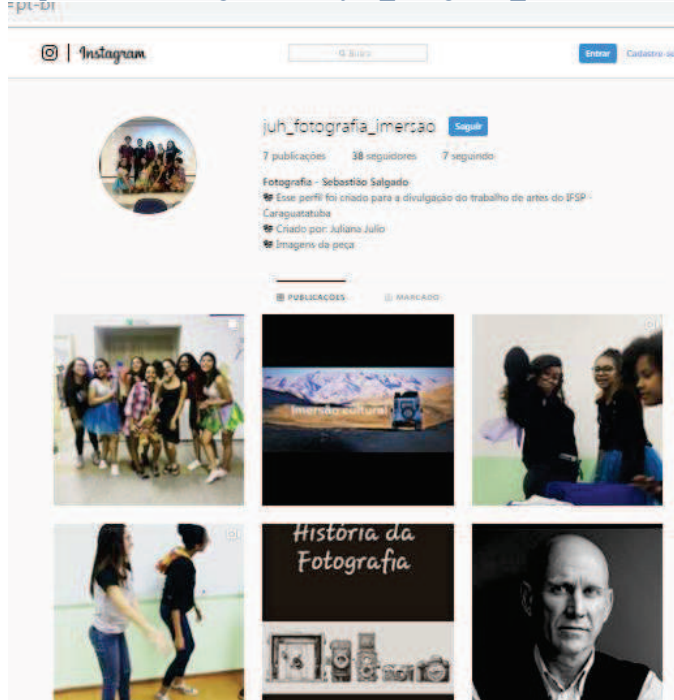


INSTAGRAM



Figura 13

https://www.instagram.com/juh_fotografia_imersao/?hl=pt-br

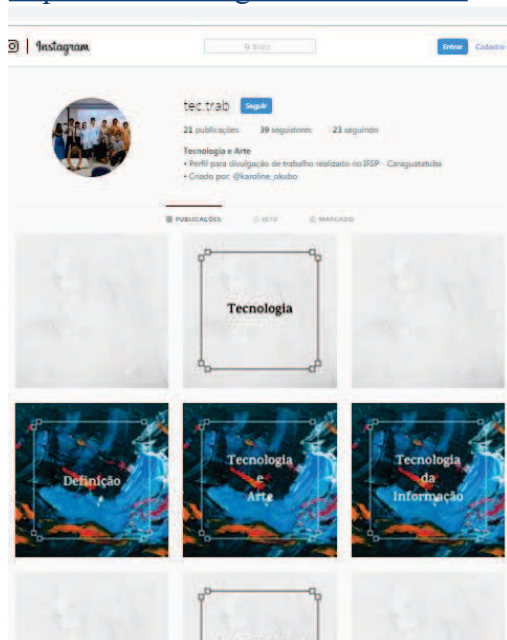


INSTAGRAM



Figura 14

<https://www.instagram.com/tec.trab>



INSTAGRAM



Figura 15

<https://instagram.com/teatroefotografia?igshid=hpkba55r3nj6>

INSTSGRAM

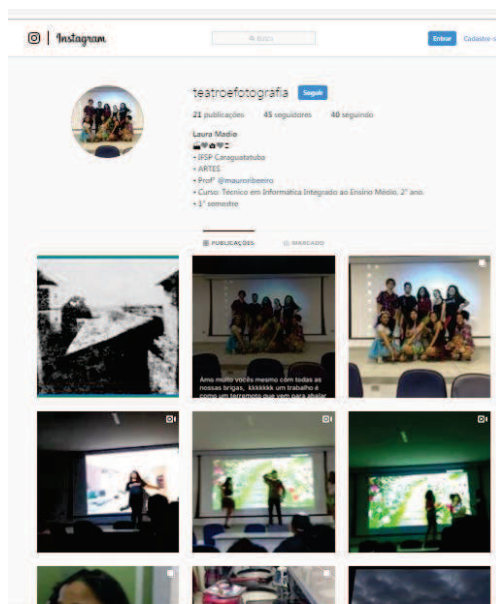


Figura 16

https://www.instagram.com/viag_em/?hl=pt-br

INSTAGRAM

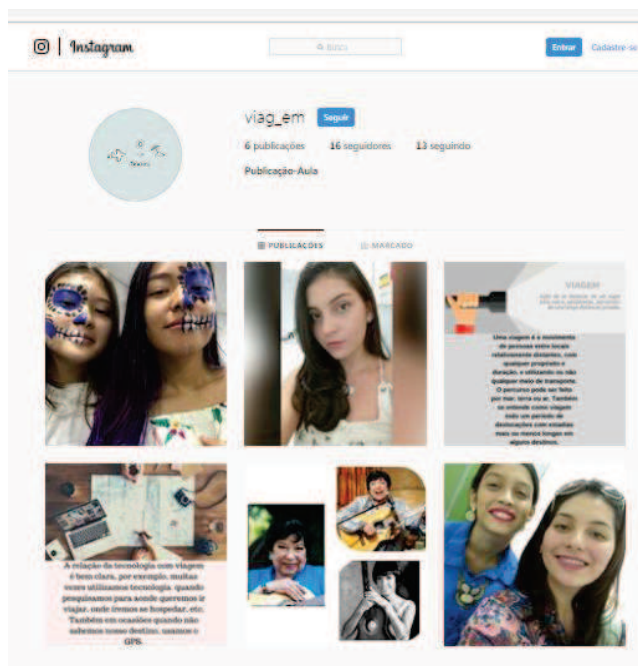


Figura 17

<https://www.instagram.com/imersaocultural.viagem/?hl=pt-br>

INSTAGRAM

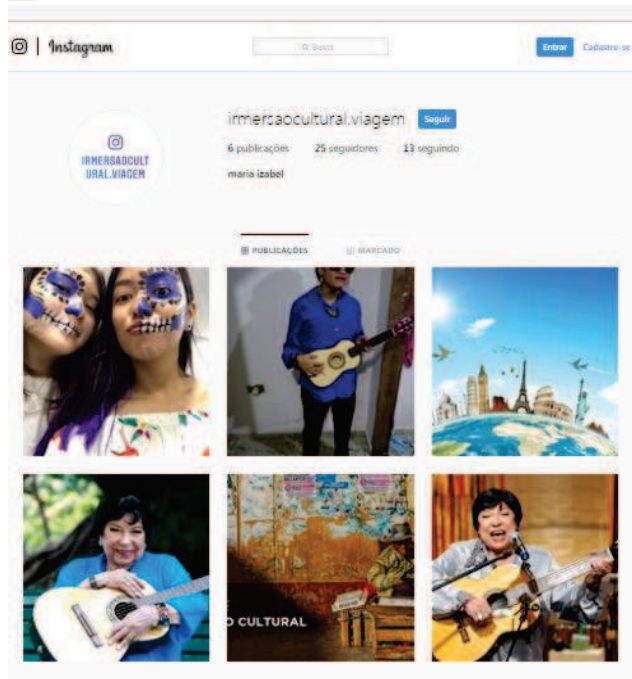


Figura 18

INSTAGRAM

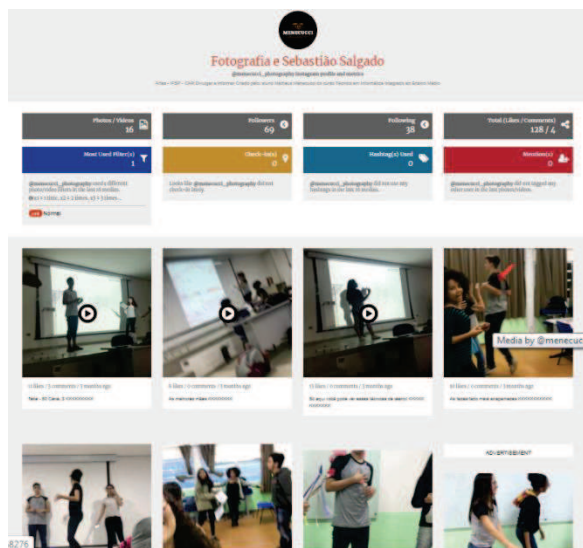
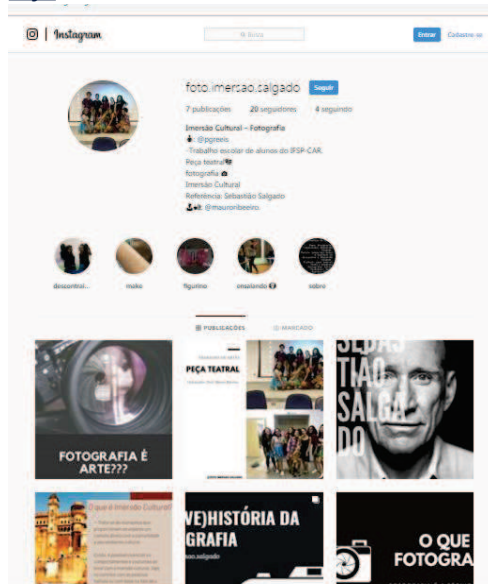


Figura 19

<https://instagram.com/foto.imersao.salgado?igshid=1t1t468jz3tj9>

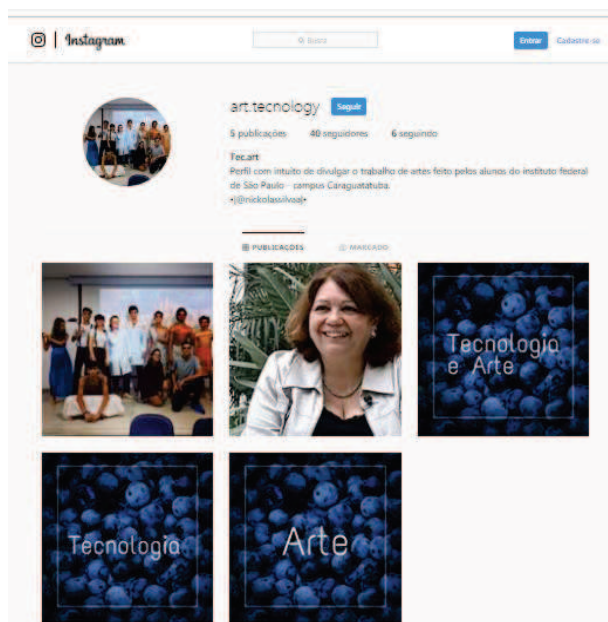


INSTAGRAM



Figura 20

<https://www.instagram.com/art.technology/?hl=pt-br>

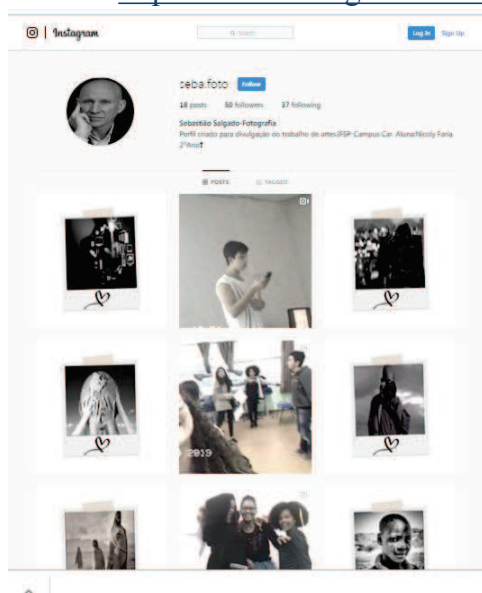


INSTAGRAM



Figura 21

<https://www.instagram.com/seba.foto/?hl=en>

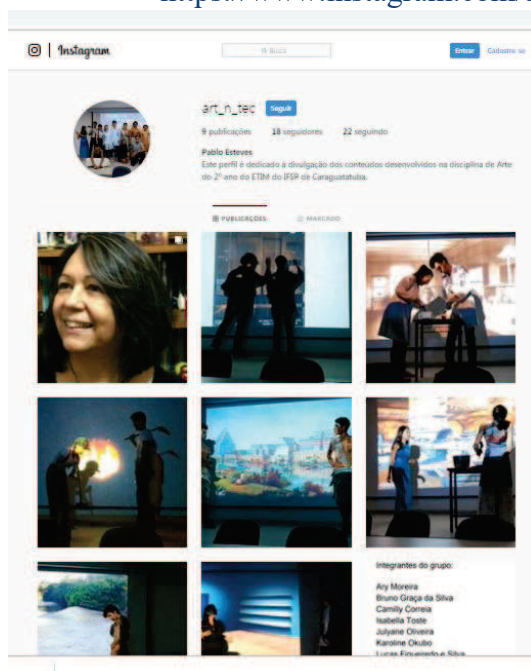


INSTAGRAM



Figura 22

https://www.instagram.com/art_n_tec/



INSTAGRAM



Figura 23

https://www.instagram.com/flashmob_station/

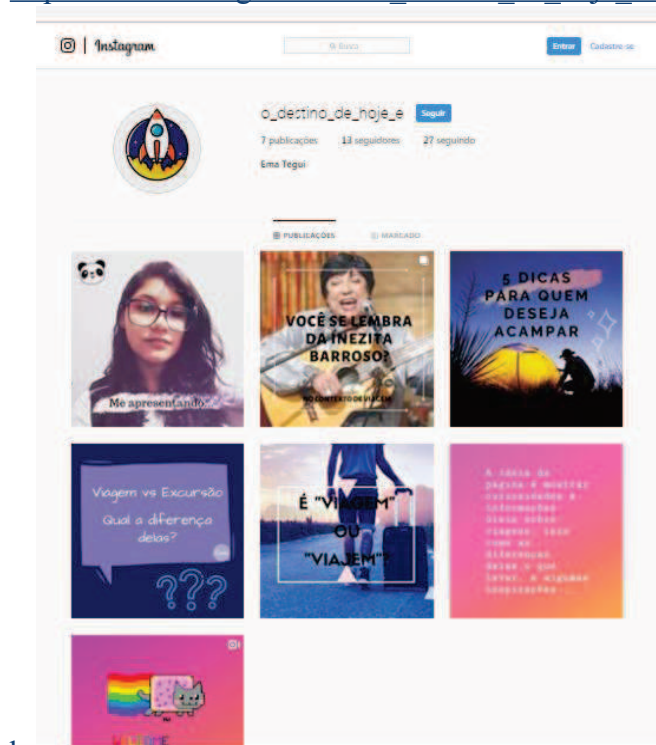
INSTAGRAM



Figura 24

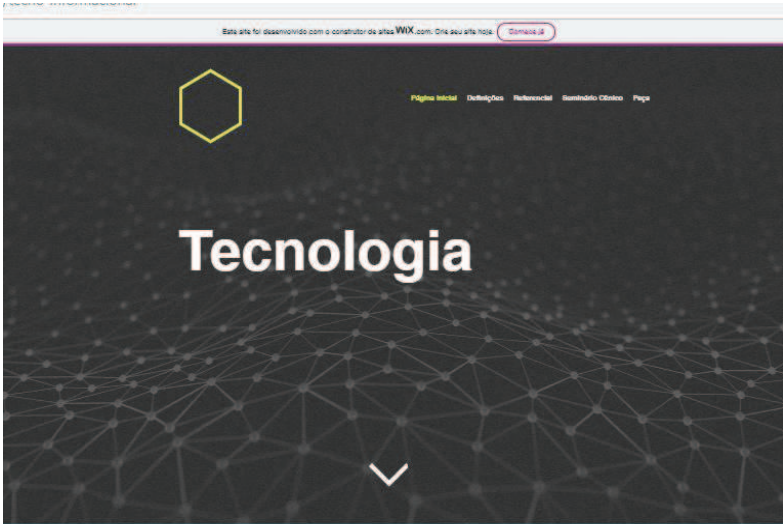


https://www.instagram.com/o_destino_de_hoje_e/?hl=pt-br





INSTAGRAM



br

Trabalhos utilizando SITE

<p>Figura 25</p>	 <p>Fonte: https://arymoreira66.wixsite.com/tecno-informacional</p>	<p>SITE</p> 
<p>Figura 26</p>	 <p>Fonte: https://camysoares4.wixsite.com/arteetec/inicio/</p>	<p>SITE</p> 

<p>Figura 27</p>	 <p>Fonte: https://isabellatoste412.wixsite.com/artetecnologia</p>	<p>SITE</p> 
<p>Figura 28</p>	 <p>Fonte: https://larissavilfsp.wixsite.com/viagemifsp</p>	<p>SITE</p> 





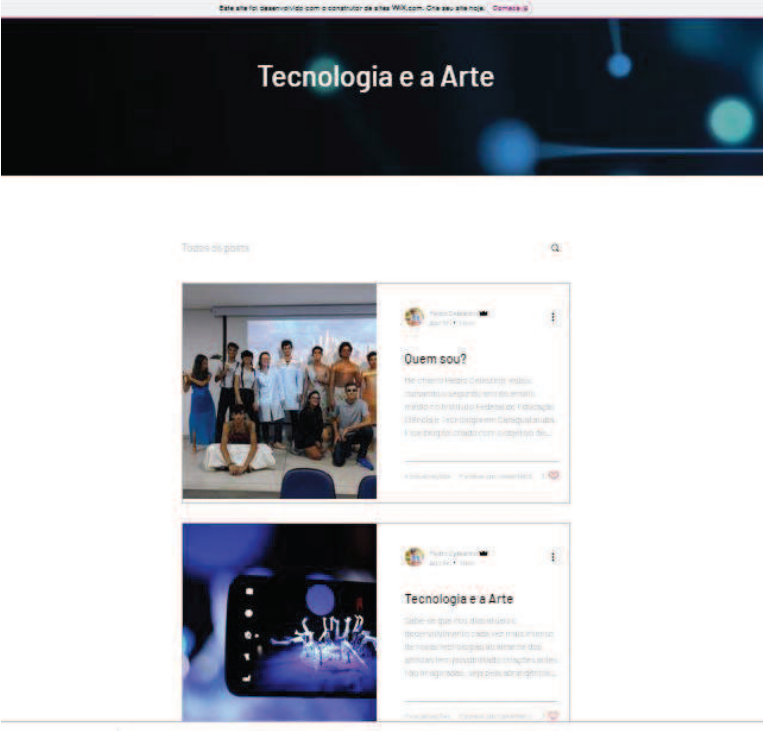

<p>Figura 29</p>	 <p>Fonte: https://sites.google.com/view/salto-na-tecnologia/p%C3%A1gina-inicial</p>	<p>SITE</p> 
<p>Figura 30</p>	 <p>Fonte: https://sites.google.com/view/tecnologia-e-arte/p%C3%A1gina-inicial</p>	<p>SITE</p> 

Figura 31		SITE
	 <p>The screenshot shows a website with a dark blue header containing the text "Tecnologia e a Arte". Below the header is a grid of four items. The top-left item is a group photo of people. The top-right item is a text block titled "Quem sou?". The bottom-left item is a photo of a person's hands holding a glowing digital device. The bottom-right item is a text block titled "Tecnologia e a Arte".</p>	
	Fonte: https://pedronetto929.wixsite.com/tecnologia0e0a0arte	

Trabalhos utilizando o TWITTER

Figura 32

https://twitter.com/IFSP_FLASH_MOB



TWITTER



Figura 33

<https://twitter.com/t3cnologi4>

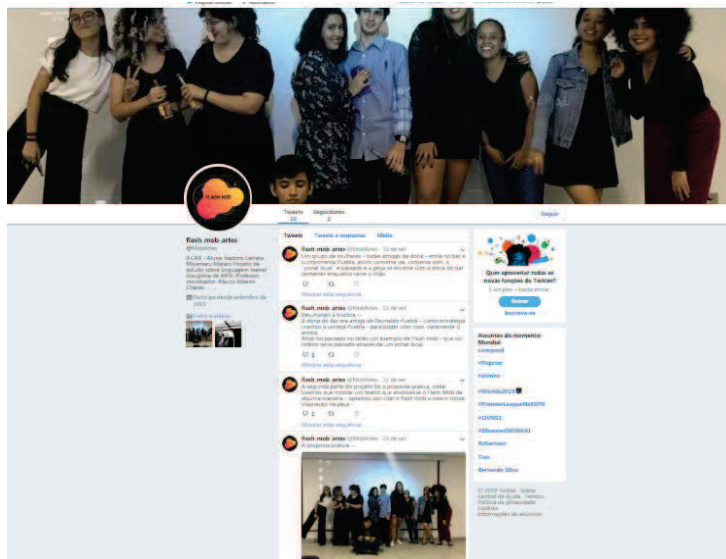


TWITTER



Figura 34

<https://twitter.com/MobArtes?s=17>

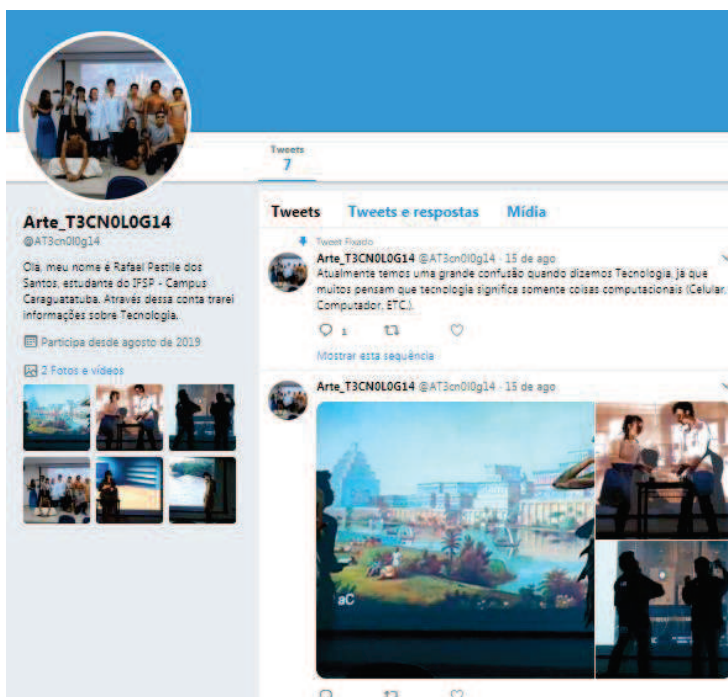


TWITTER



Figura 35

<https://twitter.com/AT3cn010g14>



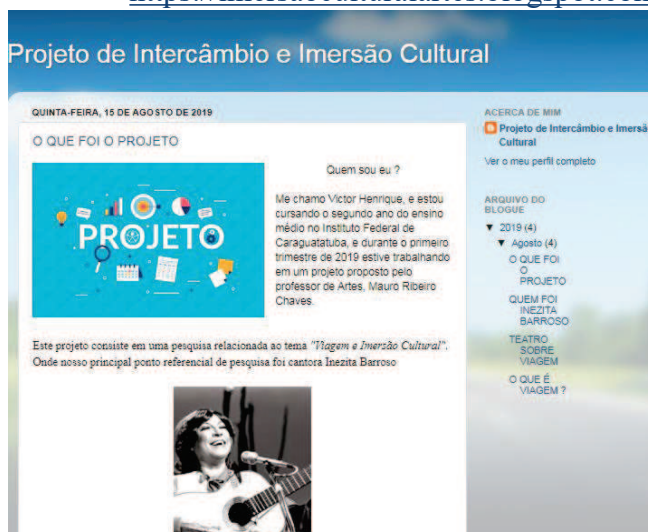
TWITTER



Trabalhos utilizando BLOG

Figura 36

<https://imersaoculturalartes.blogspot.com/8>



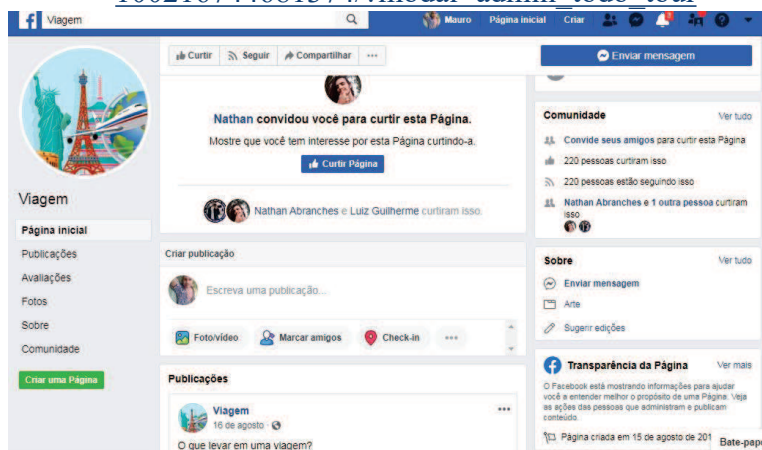
BLOG



Trabalhos utilizando FACEBOOK

Figura 37

https://www.facebook.com/Viagem-100216744681374/?modal=admin_todo_tour



FACEBOOK

