



PUC-SP

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

PUC - SP

Robson Amauri Trindade

**UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO DO EMPREENDEDOR VISAGISTA APOIADA
POR APLICATIVOS DE INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS: NOVOS DESAFIOS,
NOVAS COMPETÊNCIAS**

DOUTORADO EM TECNOLOGIAS DA INTELIGÊNCIA E DESIGN DIGITAL

**SÃO PAULO
2023**

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

Robson Amauri Trindade

**UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO DO EMPREENDEDOR VISAGISTA APOIADA
POR APLICATIVOS DE INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS: NOVOS DESAFIOS,
NOVAS COMPETÊNCIAS**

Tese apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de DOUTOR em Tecnologias da Inteligência e Design Digital – área de concentração Processos Cognitivos e Ambientes Digitais – sob a orientação do professor Dr. Claudio Fernando André.

SÃO PAULO
2023

Trindade, Robson A.

Uma proposta de formação do empreendedor visagista apoiada por aplicativos de inteligências artificiais: novos desafios, novas competências

Registro: 2023

Orientador: Cláudio Fernando André. Tese. (Doutorado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Programa de Estudos em Pós-Graduados em Tecnologias da Inteligência e Design Digital, 2023

Tese de Conclusão de Doutorado – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Robson Amauri Trindade

**UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO DO EMPREENDEDOR VISAGISTA APOIADA
POR APLICATIVOS DE INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS: NOVOS DESAFIOS,
NOVAS COMPETÊNCIAS**

Tese apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de DOUTOR em Tecnologias da Inteligência e Design Digital área de concentração Processos Cognitivos e Ambientes Digitais.

Banca Examinadora

Professor Dr. Cláudio Fernando André
PUC-SP

Professora Dra. Ana Maria Di Grado Hessel
PUC-SP

Professora Dr. Victor Rosetti
PUC-SP

Professor Dr. Hermes Renato Hildebrand
PUC-SP

Professor Dra. Luciane Duarte da Silva
Universidade Metodista de São Paulo

Dedico este trabalho às pessoas mais importantes da minha vida. Aos meus pais, esposa, filhos, netos, e outros diversos amigos (irmãos), os quais sempre estiveram ao meu lado aonde quer que eu fosse, por se tornarem incansáveis e me apoiarem para que meus sonhos se tornassem realidade.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus e aos meus pais, Terezinha Oliveira Trindade (Cabeleireira), assim como à minha avó Balbina de Oliveira (Cabeleireira) e a José Amauri Trindade (Farmacêutico), ambos in memoriam, por terem permitido a minha vida. Agradeço também à minha sogra, Mirza Brandão Britts (in memoriam, 16/09/2023), que me ajudou na hora que mais precisei (1976).

Em especial, à minha querida e amada esposa Tania Maria Brandão Britts Trindade, aos meus 3 filhos, Pietro Trindade (Rodrigo Amauri), e em especial à Thais Trindade (Melro Milhomens), Lahís Trindade, e aos netos: Nicholas (22 anos), Laura (22 anos), Lisa (18 anos), Jonathan (Jojo – 18 anos), Lucas (14 anos), João (Crisman – 13 anos), Theo (12 anos) e Luane (Lulu – 11 anos). Quero que saibam que meus esforços são feitos com o intuito de que saibam que sempre é tempo de aprender. As tecnologias da inteligência me deram uma nova vida aos 60 anos, em pleno século 21.

Às professoras, Dra. Ana Maria Di Grado Hessel e Dra. Lucia Santaella, por apresentarem caminhos que jamais imaginei percorrer, sobretudo as experiências vividas durante este tempo de aprendizado, amizade, carinho e colaboração, sem as quais eu jamais teria o êxito necessário nesta jornada do Doutorado.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Claudio André, um verdadeiro irmão, que me ensina todos os dias tudo o que pode. Desde o primeiro dia que o conheci, provei da sua generosidade e conhecimento em potencial. Profunda gratidão por mudar a minha vida, trazendo a educação como um elixir de juventude e prosperidade.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, conforme processo nº 88887.369459/2019-00 – Robson Amauri Trindade, (cf. Art. 3º, do Ato do Pró-Reitor de Pós-Graduação nº 07 - 2018).

“A linguagem é a única e magnífica forma de síntese de que dispomos para a ligação entre o exterior e o interior, entre o mundo lá fora e o que se passa dentro deste mundo interior que, segundo Peirce, nós egoisticamente chamamos de nosso.”

Lucia Santaella

RESUMO

O objetivo geral desta pesquisa é estudar como formar profissionais da área da beleza, considerando conceitos atuais que envolvem o visagismo, a educação empreendedora e as inteligências artificiais. A justificativa para esta pesquisa é que, embora diversos estudiosos entendam que o visagismo e as inteligências artificiais podem ser ferramentas valiosas de simulação e construção de novas imagens pessoais e profissionais, há uma escassez de pesquisas acadêmicas sobre como formar empreendedores da área da beleza que já trabalham com a inserção e adaptação de imagens digitais para aplicação em projetos pessoais e empresariais. Diante dos objetivos (geral e específicos), consideramos a seguinte pergunta problematizadora: como formar empreendedores da área da beleza, considerando as oportunidades que estão sendo geradas pela inserção de conceitos e práticas que envolvem o visagismo, a educação empreendedora e as inteligências artificiais? Optamos pela metodologia de pesquisa científica de natureza qualitativa, de acordo com a abordagem exploratória, com origem de dados bibliográficos/documentais, uma vez que esta pesquisa enfrenta aspectos teóricos e empíricos, com o intuito de cumprir seu objetivo geral. A revisão de estudos anteriores relacionados ao tema proposto teve foco delimitado principalmente no período entre 2018 a 2023, contemplando livros, artigos científicos, teses e dissertações, considerando pesquisas disponíveis nas seguintes bases online: a) Banco de Teses e Dissertações da PUC-SP (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo), b) Banco de Teses e Dissertações da Capes, c) The International Journal of Computer Game Research, d) Google Scholar. Também foram considerados para a revisão de estudos anteriores artigos disponíveis na Scientific Electronic Library Online – SciELO, das revistas científicas classificadas como nível A1 até A4 do Qualis-Capes, na área interdisciplinar e ciência da computação. Os referenciais teóricos que sustentam esta investigação são os conceitos de visagismo, educação empreendedora e inteligências artificiais. Os instrumentos de coleta de dados dos entrevistados foram questionários, entrevistas e observação. O contexto das entrevistas envolveu profissionais, professores e alunos da área da beleza. Considerando as informações coletadas nas entrevistas, nossas reflexões estão organizadas em 5 categorias: a) formação dos profissionais-visagistas-professores que lecionam a disciplina de empreendedorismo; b) o ensino do empreendedorismo nos currículos de cursos na área de visagismo: perspectivas com sua criação; c) plano de ensino e atividades desenvolvidas; d) presença da disciplina de empreendedorismo no currículo; e) metodologia da educação para o empreendedorismo. Essas reflexões contribuíram para a elaboração da proposta de formação de empreendedores da área da beleza, apoiada por fundamentos do visagismo, educação empreendedora e inteligências artificiais.

Palavras-chave: Visagismo; Inteligências Artificiais; Educação Empreendedora.

ABSTRACT

The overall objective of this research is to study how to train professionals in the beauty industry, considering current concepts that involve visagism, entrepreneurial education, and artificial intelligence. The justification for this research is that, although various scholars understand that visagism and artificial intelligence can be valuable tools for simulating and constructing new personal and professional images, there is a scarcity of academic research on how to train entrepreneurs in the beauty industry who already work with the integration and adaptation of digital images for application in personal and business projects. Given the (general and specific) objectives, we consider the following problematizing question: how to train entrepreneurs in the beauty industry, considering the opportunities generated through the integration of concepts and practices involving visagism, entrepreneurial education, and artificial intelligence? We opted for a qualitative scientific research methodology, following the exploratory approach, based on bibliographic/documentary data, since this research addresses theoretical and empirical aspects, with the aim of fulfilling its general objective. The review of previous studies related to the proposed topic focused primarily on the period between 2018 and 2023, encompassing books, scientific articles, theses, and dissertations, considering research available in the following online databases: a) PUC-SP Thesis and Dissertations Database (Pontifical Catholic University of São Paulo), b) Cape Thesis and Dissertations Database, c) The International Journal of Computer Game Research, d) Google Scholar. Articles available in the Scientific Electronic Library Online - SciELO were also considered for the review of previous studies, from scientific journals classified as level A1 to A4 in the Qualis-Capes, in the interdisciplinary and computer science area. The theoretical frameworks that support this investigation are the concepts of visagism, entrepreneurial education, and artificial intelligence. The data collection instruments for the interviewees were questionnaires, interviews, and observation. The context of the interviews involved professionals, teachers, and students in the beauty industry. Considering the information collected in the interviews, our reflections are organized into 5 categories: a) training of professional-visagist-teachers who teach the entrepreneurship discipline; b) teaching entrepreneurship in curricula of courses in the field of visagism: perspectives with its creation; c) teaching plan and activities developed; d) presence of the entrepreneurship discipline in the curriculum; e) entrepreneurship education methodology. These reflections contributed to the development of the proposal for training entrepreneurs in the beauty industry, supported by foundations of visagism, entrepreneurial education, and artificial intelligence.

Keywords: Visagism; Artificial Intelligence; Entrepreneurial Education.

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 -Competências,Objetivos	94
Quadro 2 - Formação dos profissionais-visagistas-professores que atuam na disciplina de empreendedorismo na área de visagismo	107
Quadro 3 - Projeto pedagógico: MBA Visagismo & Estética – Gestão integrada na Imagem Pessoal.....	133

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – A razão áurea nos polígonos quadráticos e a sequência de Fibonacci.....	75
Figura 2 – O Homem Vitruviano, de Leonardo Da Vinci.....	76
Figura 3 – Esquema da proporção áurea no rosto	76
Figura 4 – Máscara Marquardt.....	77
Figura 5 – Classificação de tipos de formatos de face, de acordo com Simon Brown. Atualmente, é consenso que há mais subtipos de formatos de face, tendo sido essa classificação já expandida	78
Figura 6 – As três regiões do rosto, de acordo com Simon Brown.....	82

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCT	Centro Contemporâneo de Tecnologia
CESAR	Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife
CNI	Confederação Nacional da Indústria
EFEI	Escola Federal de Engenharia de Itajubá
ENE	Escola de Novos Empreendedores
EVP	Educação Visagismo e Projetos
FEA	Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária
FEEC	Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FUMSOFT	Sociedade Mineira de Software
FUMSOFT/MG	Sociedade Mineira de Software / Minas Gerais
GEFEI	Gestão Empresarial de Formação Empreendedora em Itajubá
GEM	Global Entrepreneurship Monitor
GEPE	Grupo de Estudos da Pequena Empresa
IA	Inteligência Artificial
IEL	Instituto Euvaldo Lodi
MBA	Master of Business Administration
MEC	Ministério da Educação
ONU	Organização das Nações Unidas
PPGEP	Programa Pós-Graduação em Engenharia de Produção
PRELAC	Projeto Regional de Educação a América Latina e Caribe
PUCSP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
SEBRAE-MG	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas Minas Gerais
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SOFTEX/CNPQ	Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
UFCG	Universidade Federal de Campina Grande
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
Objetivo geral da pesquisa	18
Objetivos específicos	18
Questão problematizadora	18
1 METODOLOGIA DA PESQUISA	19
1.1 A elaboração dos instrumentos de coleta de dados	21
1.2 As entrevistas com os participantes da investigação	21
1.3 Os sujeitos da pesquisa	22
1.4 O tratamento dos dados coletados.....	22
2 O DESENVOLVIMENTO HISTÓRICO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	24
2.1 Os Primórdios: De Alan Turing à Cibernética	25
2.1.1 A Máquina de Turing	26
2.1.2 O Teste de Turing	27
2.1.3 Os Primeiros Computadores e a Cibernética	28
2.2 A Era do Simbolismo: Os Anos 50 a 80	29
2.2.1 O Nascimento da IA como Campo de Estudo	30
2.2.2 Os Primeiros Programas de IA	31
2.2.3 Avanços e Limitações.....	32
2.3 A Revolução do Aprendizado de Máquina	33
2.3.1 O Desenvolvimento dos Algoritmos de Aprendizado	34
2.3.2 Redes Neurais e Aprendizado Profundo	35
2.3.3 A Era da Big Data.....	36
2.4 A Evolução da Inteligência Artificial.....	37
2.4.1 Os Desafios Iniciais	38
2.4.2 Avanços Tecnológicos que Impulsionaram a IA.....	41
2.4.3 Aplicações Modernas da IA.....	44
2.5 Inteligência Artificial (IA) no processamento de imagens	47
2.5.1 Técnicas de Inteligência artificial	48
2.5.2 Aplicações da IA no Processamento de Imagens	53
2.5.2.1 Classificação de Imagens.....	53
2.5.2.3.1. Midjourney	57
2.5.2.3.2. Canva	57
2.5.2.3.3. Predis.ai	58

3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA ÀS IMAGENS: HISTÓRIA, DESCOBERTAS E INOVAÇÕES	59
3.1 A história da inteligência artificial aplicada a área da imagem: uma trajetória de inovação e descobertas	61
3.3 A articulação entre visagismo, imagem e inteligências artificiais: um olhar integrado	63
4 CONCEITOS E UM POUCO DE HISTÓRIA SOBRE O EMPREENDEDOR VISAGISTA	65
4.1 Arelação entre visagismo, beleza e estética	67
4.2 Construindo padrões de estética e beleza entre Platão e Pierce	70
4.3 O visagismo como uma disciplina, a partir do século 20	71
4.4 O visagismo como uma área interdisciplinar e seus quatro pilares	73
5 CONCEITOS, ESTUDOS ANTERIORES E ABORDAGENS TEÓRICAS SOBRE A EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA	85
5.1 Educação empreendedora:um pouco de história	86
5.2 Empreendedorismo e formação docente.....	92
5.3 Competências empreendedoras	93
5.4 Conhecimento para aprender a aprender.....	95
5.4.1 Conhecimentos, habilidades e atitudes essenciais relacionados ao conhecimento para aprender a aprender	95
5.5 Pensamento científico, crítico, criativo, lógico e tecnológico	96
5.5.1 Conhecimentos, habilidades e atitudes essenciais relacionados ao pensamento científico, crítico, criativo, lógico e tecnológico:	97
5.6 Repertório, consciência e expressão cultural	98
5.6.1 Conhecimentos, habilidades e atitudes essenciais relacionados a competência de repertório, consciência e expressão cultural:	98
5.7 Comunicação na língua materna e na língua estrangeira	99
5.7.1 Comunicação na língua materna.....	99
5.7.1.1 Conhecimentos, habilidades e atitudes essenciais relacionados a comunicação na língua materna:	100
5.7.2 Comunicação na língua estrangeira	100
5.8 Cultura e letramento digital.....	101
5.8.1 Conhecimentos, habilidades e atitudes essenciais relacionados ao letramento digital:.....	102
5.9 Trabalho, projeto de vida e empreendedorismo	102
5.9.1 Conhecimentos, habilidades e atitudes essenciais relacionados a iniciativa e empreendedorismo:	103
5.10 Competências de empatia, cooperação e atitude socioemocional.....	103
5.10.1 Conhecimentos, habilidades e atitudes essenciais relacionados a	

competências de empatia, cooperação e atitude socioemocional.....	104
6 REFLEXÕES SOBRE A EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA NO ENTENDIMENTO DE PROFISSIONAIS VISAGISTAS.....	106
6.1 Formação dos profissionais-visagistas-professores que lecionam a disciplina de empreendedorismo	106
6.2 O ensino do empreendedorismo nos currículos de cursos na área de visagismo: perspectivas com sua criação	109
6.3 Plano de ensino e atividades desenvolvidas. A elaboração do plano de negócios como “o coração da disciplina de empreendedorismo”	111
6.4 Presença da disciplina de empreendedorismo no currículo: faz pensar coisas que os outros ainda não pensaram	117
6.5 “Ser empreendedor depende de querer ser”-metodologia da educação para o empreendedorismo	120
7 UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO DO EMPREENDEDOR VISAGISTA, APOIADA POR TECNOLOGIAS DIGITAIS E INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS	126
7.1 Uma proposta de formação de empreendedores visagistas, apoiada por tecnologias digitais e inteligências artificiais.....	128
CONSIDERAÇÕES FINAIS	137
REFERÊNCIAS.....	140
ANEXOS	179
APÊNDICES	193

INTRODUÇÃO

Todo o processo que levou ao desenvolvimento deste estudo se iniciou no ano de 1994, com a aquisição dos conhecimentos acerca do visagismo, trazidos ao Brasil pelo cabeleireiro e artista plástico francês Jean-Claude Juillard. A partir desse convite para participar de um curso que estava chegando pela primeira vez em território nacional, foi possível dar os primeiros passos em uma vivência real no visagismo. Embora as informações transmitidas fossem de grande relevância, era notória a falta de fundamentação acadêmica.

Passados os anos, em 2009, o convite foi feito por Hallawell, em um cenário onde a vivência pessoal já havia chegado ao patamar de ministrar aulas na Universidade Anhembi Morumbi desde o ano anterior. Tendo sempre em mente que conhecimento nunca é demais e que sempre vale a pena continuar a pesquisar e a conhecer novos olhares, o convite foi naturalmente aceito. Mais uma vez, a falta de fundamentação acadêmica se fazia presente.

Uma mistura de conceitos e experiência pessoal em décadas de trabalho indicava que grande parte dos profissionais que atuam no segmento de beleza se apresentam como meros repetidores de tarefas. São pessoas que copiam com os olhos para colar na execução, de forma mecânica e repetitiva. Essa percepção viria a ser um alicerce para todo o processo que culminou neste estudo.

É interessante notar que, embora haja uma série de estudiosos que consideram o visagismo como uma ferramenta valiosa para a simulação e construção de novas imagens, ainda há uma considerável escassez de pesquisas acadêmicas sobre a inserção do visagismo na adaptação de imagens construídas profissionalmente no dia a dia das pessoas. A imagem produz um discurso eloquente e poderoso, mas silencioso na excelência da percepção (MORIN, 1989), tal qual a inserção do visagismo no cotidiano dos profissionais de beleza e em todas as esferas da imagem: real, teatral, cinematográfica, televisiva e mundos virtuais.

Importante observar, porém, que tratar de profissionais de beleza significa estar diante de empreendedores e profissionais que têm a necessidade de pavimentar seus próprios caminhos profissionais, muitas vezes gerindo seus próprios negócios e enfrentando os desafios de qualquer empresa que nasce no Brasil, especialmente em um mercado altamente competitivo. Diante dessa premissa, entende-se que a

educação empreendedora, que segundo Vaidya (2004) consiste no uso do conhecimento para que se possa construir uma ampla compreensão acerca de determinada realidade, a fim de interagir com ela de forma apropriada. Gibb e Cotton (1998) enfatizam que as pessoas devem "sentir" e experimentar o empreendedorismo em seu ambiente de aprendizagem, ao invés de aprender apenas de maneira teórica, em ambientes de educação formal. Um consenso entre os estudiosos da educação empreendedora é que a única maneira de se tornar empreendedor é por meio da experiência direta, ou seja, é preciso aprender fazendo (Rae e Carswell, 2001, Rae, 2005, Minniti e Bygrave, 2001, Cope, 2005, Politis, 2005, Pittaway e Thorpe, 2012).

Considerando, portanto, o visagismo como uma abordagem que tem como objetivo promover a compreensão da relação que existe entre a imagem, ou aparência física, e as características da personalidade de um indivíduo, levando em consideração elementos como formato de rosto, diferentes cortes de cabelo, diversas técnicas de maquiagem, entre outros, é preciso compreender de forma precisa o que vem a ser um empreendedor visagista. Para os efeitos do presente estudo, esse profissional será enunciado como um empreendedor que atua na área da beleza e do bem-estar, fazendo uso das técnicas do visagismo para construir um atendimento e um serviço personalizado para o seu público.

Tendo em mente o quanto o visagismo contribuiu para a evolução do trabalho dos profissionais de beleza, é preciso levar em consideração o momento pelo qual a humanidade vem passando. A sociedade se encontra em uma fase de avanços tecnológicos constantes e um dos fatos mais relevantes dos últimos tempos é o advento da inteligência artificial (IA) como ferramenta acessível para todos. Aplicativos baseados nessa tecnologia e novas oportunidades surgem muito rapidamente e devem ser percebidos pelos empreendedores visagistas que não desejam ficar para trás (O'Connor, 2012).

Já é possível encontrar aplicativos que oferecem recursos avançados para analisar imagens e realizar reconhecimento facial, tornando o trabalho do visagista mais rápido e preciso, no que tange ao reconhecimento e mapeamento das características físicas de seus clientes, abrindo espaço para que se possa gastar mais tempo com as preferências e os detalhes de personalidade das pessoas. Isso significa uma importante mudança no método de trabalho dos visagistas e na maneira com que desenvolvem suas competências profissionais.

Essa nova realidade leva à necessidade de repensar o processo de formação do empreendedor visagista, uma vez que existe a necessidade de incorporar novas habilidades para que possam usar de forma eficiente os aplicativos e as ferramentas de IA no dia a dia do seu trabalho. Assim, além do conhecimento profissional, mais o conhecimento em visagismo e os estudos relacionados ao empreendedorismo, esses indivíduos precisam investir na aquisição de conhecimentos e competências para realizar a análise de imagens e a interpretação de dados obtidos a partir dos algoritmos de IA, bem como o uso correto de diferentes ferramentas tecnológicas. A partir da união dessas novas competências, os empreendedores visagistas poderão construir uma atuação ainda mais precisa e personalizada, aprimorando significativamente a experiência vivenciada por seus clientes.

Deste modo, a proposta de formação do novo empreendedor visagista se apoia na integração das ferramentas de IA, com o objetivo de enfrentar os desafios do dia a dia ao mesmo tempo em que se aproveitam as oportunidades criadas por essa tecnologia. A partir do momento em que esse profissional adquire conhecimento e habilidades em IA, passa a estar preparado para usar o que há de mais moderno na construção de estratégias de aprimoramento de seus serviços, o que naturalmente resulta em destaque no mercado e vantagem na competição acirrada que existe na área da beleza.

É preciso ter em mente, também, que esse novo profissional deve estar sempre disposto a se apoiar em um processo educativo contínuo. A tecnologia de IA continua avançando rapidamente, o que faz com que os empreendedores visagistas precisem estar sempre buscando conhecimento para não ficarem obsoletos e ultrapassados. Portanto, fica claro que essa integração entre a tecnologia e a formação do profissional visagista enfrenta desafios significativos. Compreender e se adaptar às novas tecnologias é um processo que exige uma curva de aprendizado e traz à tona a necessidade de buscar constantemente atualizações e avanços nessa área. Além disso, ainda existe a necessidade de compreender e aplicar de forma efetiva a ética e a segurança no uso de dados dos clientes, sempre preservando a privacidade e a confidencialidade das informações geradas e armazenadas pelos aplicativos.

Objetivo geral da pesquisa

O objetivo geral desta pesquisa é estudar como formar profissionais da área da beleza, considerando conceitos atuais que envolvem o visagismo, a educação empreendedora e as inteligências artificiais.

Objetivos específicos

- a) Identificar os principais momentos do visagismo na história, passando por suas bases culturais, sociológicas e científicas;
- b) Mapear estudos referente a educação empreendedora e competências empreendedoras do século 21;
- c) Analisar o entendimento que os profissionais-professores tem de educação empreendedora e competências empreendedoras do século 21, tomando como referência as narrativas dos entrevistados participaram do MBA em Visagismo, Projetos e Negócios para Imagem Pessoal e Empresarial, desde o ano de 2014 e hoje atuam tanto no ensino superior quanto no mundo corporativo.
- d) Propor a formação de empreendedorismo digital para profissionais da área da beleza, considerando conceitos que envolvem o visagismo, a educação empreendedora e as inteligências artificiais, à partir das entrevistas realizadas com profissionais-professores e alunos do MBA em Projetos e Negócios para a Imagem Pessoal e Empresarial.

Questão problematizadora

Diante dos objetivos (geral e específicos) consideramos a seguinte pergunta problematizadora: como formar empreendedores da área da beleza, considerando as oportunidades que estão sendo geradas por meio da inserção de conceitos que envolvem o visagismo digital, a educação empreendedora e as inteligências artificiais?

1 METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta pesquisa é conduzida de acordo com a abordagem exploratória, de natureza qualitativa. Embora muitos pesquisadores optem por direcionar seus trabalhos para uma abordagem mais qualitativa ou quantitativa, outros têm sugerido combinar dois ou mais métodos de investigação. Alves-Mazzotti & Gewandsznajder (1998) consideram que na pesquisa qualitativa, a principal preocupação é contextualizar o objeto de estudo em uma realidade social dinâmica, intertextualizando relações, interações e implicações advindas de uma situação específica, com o objetivo de uma análise mais profunda e significativa do objeto investigado.

Esse ponto de vista é defendido por vários autores (Filho & Gamboa, 2000; Lüdke & André, 1986; Marconi & Lakatos, 2005; Minayo, 1994) que consideram a investigação qualitativa como expressão legítima de um olhar crítico e pensar contemporâneo e contextualizado.

Na perspectiva de Bogdan & Biklen (1994), na investigação qualitativa o pesquisador precisa se "preocupar com o contexto", ou seja, entender que "as ações podem ser melhor compreendidas quando são observadas no seu ambiente natural de ocorrência". Os autores entendem ainda que "os locais têm de ser entendidos no contexto da história das instituições a que pertencem" e a investigação qualitativa busca um todo maior, no qual várias tipologias são consideradas: investigação etnográfica, estudo de campo, entrevista em profundidade e descritiva. Esta integração de topologias de investigação nos leva então à pesquisa de campo.

A escolha pela pesquisa de campo ocorre porque o cotidiano investigado é um sistema complexo em que as ações integram diversos componentes repletos de subjetividade, ideologia, política, dimensões valorativas e porque cada circunstância verificada é parte de uma realidade dinâmica que a diferencia de qualquer outra no tempo e no espaço.

Para orientar nossas reflexões, realizamos a revisão de estudos que se ocuparam de discutir o visagismo, a educação empreendedora e as inteligências artificiais no trabalho. Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (1998) ressaltam a importância de conhecer contribuições anteriores relacionadas ao tema pesquisado e consideram que cada nova investigação exige.

[...] que o pesquisador se situe nesse processo, analisando criticamente o estado atual de conhecimento em sua área de interesse, comparando e contrastando abordagens teórico-metodológicas utilizadas e avaliando o peso e a confiabilidade de resultados de pesquisa, de modo a identificar pontos de consenso, bem como controvérsias, regiões de sombra e lacunas que merecem ser esclarecidas.

Lüdke e André (1986) destacam que "relacionar as descobertas feitas durante o estudo com o que já existe na literatura é fundamental para que se possam tomar decisões mais seguras sobre as direções em que vale a pena concentrar o esforço e as atenções".

Para a revisão de estudos anteriores, utilizamos um formulário de mapeamento informacional bibliográfico com o objetivo de ampliar as possibilidades de organização e leitura crítica dos conteúdos selecionados. Esse processo dialógico decorrente das leituras/releituras é importante para refinar o pensamento, pois permitirá ampliar a articulação e interpretação dos dados registrados.

Após catalogar as principais informações das obras selecionadas, fizemos diversas anotações, com destaque para as palavras-chave, indicação de autor e obra, resumos, citações e conceitos que fazem a síntese de uma ideia.

As publicações foram inicialmente cadastradas com referências bibliográficas (autor, título, resumo; local e ano de publicação, editora/instituição, endereço (URL) do site, data de acesso à obra, palavras-chave).

O tratamento e a categorização de cada obra catalogada permitiram realizar diversas leituras e novas aproximações a partir do agrupamento contextualizado de dados diversificados.

Na fase de redação da revisão teórica e estudos relacionados, fizemos a organização geral dos dados coletados selecionando-os para leitura detalhada que viesse a atender aos objetivos da pesquisa.

A pesquisa foi realizada com base em materiais recuperados a partir de expressões de busca inseridas em agregadores e bases de dados científicas, assim como no Google Scholar.

Procuramos dar sentido mais amplo às respostas encontradas, vinculando-as a outros conhecimentos prévios para fazer uma exposição significativa do conteúdo encontrado em relação aos objetivos propostos e ao tema dessa investigação.

1.1 A elaboração dos instrumentos de coleta de dados

Convém destacar que os questionários foram compostos por perguntas com respostas abertas e identificadas com o nome e sexo dos participantes da investigação (ver apêndice B). Se, por um lado, as respostas abertas têm aspectos positivos, por outro, dificultam a sistematização e análise dos dados, muitas vezes devido à amplitude de informações e à não objetividade das respostas, o que implicará na utilização de um tempo maior para a interpretação e articulação dos resultados.

O objetivo das questões abertas foi oferecer aos participantes da investigação maior liberdade de expressão sobre visagismo digital, inteligências artificiais e educação empreendedora. As questões abertas representarão momentos ricos para a coleta de dados, uma vez que possibilitarão maior liberdade de posicionamento e, a este pesquisador, uma análise mais ampliada.

Para esta pesquisa foram utilizados os seguintes instrumentos de coleta de dados: questionários, entrevistas e observação participante que aconteceram presencialmente e/ou virtualmente com a utilização da internet e computador.

1.2 As entrevistas com os participantes da investigação

Durante a investigação junto aos participantes da pesquisa, foram realizadas entrevistas e também observações como um dos métodos de coleta de dados da pesquisa qualitativa, o que permitiu a aproximação do fenômeno investigado e a apreensão das "perspectivas dos sujeitos", entendidas, segundo Lüdke e André (1986), como possibilidades de captar concepções e significados que esses sujeitos atribuem às suas ações.

A observação permite que o observador chegue mais perto da perspectiva dos sujeitos, um importante alvo nas abordagens qualitativas. Na medida em que o observador acompanha as experiências dos sujeitos, pode tentar aprender a sua visão de mundo, isto é, o significado que eles atribuem à realidade que os cerca e às suas próprias ações.

Os encontros com os participantes da investigação representaram momentos oportunos para a aplicação dos instrumentos elaborados para a coleta de dados. Foram registradas informações em formulários eletrônicos, fotos e comunicação digital desde os primeiros contatos com os sujeitos dessa pesquisa.

O objetivo dos encontros foi qualificar a aplicabilidade dos instrumentos de coleta de dados, com o propósito de compreender como os sujeitos lidam com iniciativas que envolvem o visagismo e a educação empreendedora, para servir como base e referência na proposição da formação envolvendo tecnologias digitais e inteligências artificiais.

1.3 Os sujeitos da pesquisa

Esta investigação é compreendida como uma pesquisa exploratória, e o contexto delimitado e a aplicação dos instrumentos de coleta de dados aconteceram com ex-alunos já formados pela Universidade Estácio - MBA em Visagismo & Estética Gestão Integrada na Imagem Pessoal, atualmente empreendedores, professores e ex-professores em diferentes instituições (ver apêndice C), alunos cursando na Faculdade Monitor - MBA em Visagismo: Negócios, Projetos e Imagem (ver apêndice D), e alunos que concluíram o curso pela EVP - Educação Visagismo e Projetos/Birô de Visagismo - extensão em Visagista Especialista, profissionais gestores de salões pelo Brasil (ver apêndice E).

1.4 O tratamento dos dados coletados

O tratamento dos dados coletados foi realizado por meio de análises e reflexões a partir dos registros e questionários respondidos pelos participantes da investigação. Fizemos a transcrição das informações para softwares de Planilha de Cálculo, Banco de Dados, Processador de Textos e Programas de Apresentação, procedendo ao tratamento por meio da consolidação dos dados, elaboração de gráficos e cruzamento de informações, permitindo, assim, o estudo minucioso de todo o processo considerado nesta investigação.

Realizamos a leitura dos dados registrados para identificar os perfis dos sujeitos participantes da investigação, buscando fazer as reflexões articuladas que envolveram o problema proposto, os objetivos da investigação e os resultados obtidos.

Considerando as informações coletadas nas entrevistas, nossas reflexões estão organizadas em 5 categorias: a) formação dos profissionais-visagistas-professores que lecionam a disciplina de empreendedorismo; b) o ensino do empreendedorismo nos currículos de cursos na área de visagismo: perspectivas com

sua criação; c) plano de ensino e atividades desenvolvidas; d) presença da disciplina de empreendedorismo no currículo; e) metodologia da educação para o empreendedorismo.

As reflexões que tiveram origem nas entrevistas contribuíram para a elaboração da proposta de formação de empreendedores da área da beleza, apoiada por fundamentos do visagismo, educação empreendedora e inteligências artificiais.

2 O DESENVOLVIMENTO HISTÓRICO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

O desenvolvimento histórico da Inteligência Artificial (IA) é marcado por avanços significativos e desafios notáveis. Desde o seu início, a IA passou por várias fases, cada uma caracterizada por uma abordagem distinta e avanços tecnológicos específicos. A origem da IA pode ser rastreada até meados do século XX, embora suas raízes filosóficas e científicas possam ser encontradas em trabalhos anteriores (Russell e Norvig, 2016).

O início da IA como campo de estudo formal pode ser situado na conferência de Dartmouth em 1956, onde o termo "inteligência artificial" foi cunhado por John McCarthy e outros (Mccorduck, 2019). Durante esta fase inicial, a IA estava principalmente focada em simular o raciocínio humano usando representações simbólicas e regras de inferência. Esta abordagem, conhecida como IA simbólica, levou ao desenvolvimento de sistemas especialistas e ao uso de lógica de primeira ordem para representar e inferir conhecimento (Nilsson, 2010).

Na década de 1980, a IA passou por um período de estagnação, frequentemente referido como "o inverno da IA", durante o qual o financiamento e o entusiasmo pela IA diminuíram devido à incapacidade de cumprir as expectativas exageradas e às limitações tecnológicas da época (Crevier, 2017). No entanto, com o advento da internet e o aumento da disponibilidade de dados, a IA experimentou um renascimento na década de 1990, com o desenvolvimento de algoritmos de aprendizado de máquina mais avançados e a popularização das redes neurais (Lecun et al., 2015).

No início do século XXI, a IA alcançou novos patamares com o advento do aprendizado profundo, uma subárea do aprendizado de máquina que utiliza redes neurais profundas para aprender representações de dados de forma hierárquica (Schmidhuber, 2015). Esta abordagem permitiu que os sistemas de IA alcançassem desempenho humano ou super-humano em uma variedade de tarefas, desde o reconhecimento de imagens até a tradução automática de idiomas (Hinton et al., 2012).

Hoje, a IA continua a evoluir, com pesquisas em andamento em áreas como aprendizado por reforço, IA explicável e inteligência artificial geral (AGI) (Sutton e Barto, 2018; Doshi-Velez e Kim, 2017; Goertzel e Pennachin, 2019). Além disso, a IA está sendo aplicada em uma ampla variedade de domínios, desde a medicina até a

indústria e a tecnologia da informação, gerando impactos significativos na sociedade e na economia (Topol, 2019; Bughin et al., 2017).

Em suma, a evolução da IA é marcada por várias fases, cada uma caracterizada por avanços tecnológicos e desafios específicos. Desde a sua origem na metade do século XX até os dias atuais, a IA passou de uma abordagem simbólica para uma abordagem baseada em aprendizado de máquina, e agora está se movendo em direção a uma nova era de inteligência artificial geral e aplicativos de IA em larga escala.

2.1 Os Primórdios: De Alan Turing à Cibernética

Os primórdios da Inteligência Artificial (IA) são frequentemente associados ao matemático e lógico britânico Alan Turing. Turing é amplamente reconhecido por seus trabalhos seminais em computação teórica e criptoanálise, sendo considerado por muitos como o "pai" da ciência da computação e da inteligência artificial (Copeland, 2019). Em 1950, Turing propôs o que é agora conhecido como o "Teste de Turing", um método para determinar se uma máquina pode exibir comportamento inteligente equivalente ou indistinguível de um ser humano (Turing, 1950). Este teste tornou-se fundamental para o estudo da IA e ainda é usado como um critério de referência para determinar a capacidade de um sistema de IA de simular inteligência humana.

A evolução da IA também foi fortemente influenciada pelo surgimento da cibernética, um campo interdisciplinar dedicado ao estudo de sistemas de controle e comunicação em animais e máquinas. Norbert Wiener, considerado o fundador da cibernética, contribuiu significativamente para o desenvolvimento de teorias de controle e comunicação que formaram a base para muitos avanços subsequentes na IA (Wiener, 1965). A cibernética ajudou a estabelecer as fundações para o estudo de sistemas adaptativos e auto-organizados, que são essenciais para o desenvolvimento de sistemas de IA avançados (Heylighen e Joslyn, 2001).

Além disso, os primeiros computadores, desenvolvidos durante e após a Segunda Guerra Mundial, desempenharam um papel crucial no desenvolvimento da IA. O ENIAC, o primeiro computador eletrônico de propósito geral, e o UNIVAC, o primeiro computador comercial produzido em massa, foram projetos pioneiros que abriram o caminho para o desenvolvimento de algoritmos de IA mais avançados (Haigh, 2016). Esses computadores iniciais tinham capacidades limitadas e eram

principalmente usados para cálculos numéricos, mas sua existência permitiu que os pesquisadores começassem a explorar a possibilidade de criar máquinas capazes de processar informações de maneira semelhante aos seres humanos.

Portanto, os primórdios da IA foram marcados por desenvolvimentos significativos em várias disciplinas, incluindo matemática, ciência da computação e cibernética. O trabalho de Alan Turing, o surgimento da cibernética e o desenvolvimento dos primeiros computadores formaram a base sobre a qual a IA moderna foi construída.

2.1.1 A Máquina de Turing

A Máquina de Turing é um conceito fundamental na ciência da computação e na evolução da Inteligência Artificial (IA). Foi concebida pelo matemático e lógico britânico Alan Turing em 1936, muito antes da invenção dos computadores modernos. A Máquina de Turing é um modelo matemático que consiste em uma fita infinita dividida em células, uma cabeça de leitura/escrita que se move ao longo da fita e um conjunto de instruções ou estados que determinam as ações da cabeça de leitura/escrita (Turing, 1936).

A importância da Máquina de Turing reside em sua capacidade de simular qualquer algoritmo, não importa quão complexo, o que a torna uma ferramenta poderosa para estudar a computabilidade de problemas. Alan Turing provou que, se um problema pode ser resolvido por algum algoritmo, então ele pode ser resolvido por uma Máquina de Turing (Copeland, 2019). Esta propriedade é conhecida como a "tese da Church-Turing" e é fundamental para a teoria da computação.

A Máquina de Turing também desempenhou um papel crucial no desenvolvimento da teoria da complexidade computacional, que estuda a quantidade de recursos computacionais (tempo e espaço) necessários para resolver problemas. A classe de problemas que podem ser resolvidos por uma Máquina de Turing em tempo polinomial é conhecida como a classe P, enquanto a classe de problemas para os quais uma solução pode ser verificada por uma Máquina de Turing em tempo polinomial é conhecida como a classe NP (Arora e Barak, 2009).

Além disso, o conceito de Máquina de Turing Universal, uma Máquina de Turing que pode simular qualquer outra Máquina de Turing, é fundamental para a compreensão da computação moderna e da IA. A possibilidade de construir uma

Máquina de Turing Universal sugere que é possível construir uma única máquina capaz de realizar qualquer cálculo, dado o programa apropriado (Davis, 2018).

Portanto, a Máquina de Turing não é apenas um modelo teórico fundamental para a ciência da computação, mas também desempenhou um papel crucial no desenvolvimento de várias áreas da computação e da IA. Sua capacidade de simular qualquer algoritmo, sua relevância para a teoria da complexidade computacional e o conceito de Máquina de Turing Universal são contribuições duradouras de Alan Turing para a evolução da IA.

2.1.2 O Teste de Turing

O Teste de Turing, proposto por Alan Turing em 1950, é um dos conceitos mais influentes e debatidos na história da inteligência artificial (IA) e da ciência da computação. O teste foi concebido por Turing como uma maneira de abordar a questão "as máquinas podem pensar?" sem se envolver em debates filosóficos sobre a natureza do pensamento ou da consciência (Turing, 1950).

O teste envolve um experimento em que um humano interage com um interlocutor oculto, que pode ser outro humano ou uma máquina. Se o juiz humano não consegue distinguir entre o interlocutor humano e o interlocutor máquina, a máquina é considerada como tendo passado no teste e, portanto, é capaz de exibir comportamento inteligente (Warwick e Shah, 2015). Turing argumentou que se uma máquina pudesse passar neste teste, seria justo dizer que a máquina é inteligente, pelo menos em termos funcionais (Turing, 1950).

Desde a sua proposta, o Teste de Turing tem sido objeto de muitos debates e críticas. Alguns argumentam que o teste é insuficiente para determinar a verdadeira inteligência, pois se baseia apenas na capacidade de uma máquina imitar o comportamento humano, sem considerar a compreensão ou a consciência subjacente (French, 2000). Outros argumentam que o teste ainda é relevante, pois a capacidade de imitar o comportamento humano é um indicador útil da inteligência de uma máquina, mesmo que não seja o único (Shah e Warwick, 2016).

O Teste de Turing também influenciou o desenvolvimento de chatbots e assistentes virtuais, que são projetados para interagir com os humanos de maneira natural e convincente (Joulin et al., 2017). Embora muitos desses sistemas ainda não sejam capazes de passar no Teste de Turing, eles representam um passo importante

na direção de máquinas que podem interagir com os humanos de maneira inteligente e útil.

Portanto, apesar das críticas, o Teste de Turing continua a ser uma ferramenta importante e influente na avaliação da inteligência das máquinas. Ele influenciou não apenas o desenvolvimento teórico da IA, mas também aplicações práticas, como chatbots e assistentes virtuais.

2.1.3 Os Primeiros Computadores e a Cibernética

Os primeiros computadores, juntamente com os princípios da cibernética, desempenharam um papel vital no avanço da inteligência artificial (IA) durante o século XX. O ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer), o primeiro computador eletrônico de propósito geral, e o UNIVAC (UNIVERSal Automatic Computer), o primeiro computador comercial produzido em massa, foram marcos cruciais na história da computação (Haigh, 2016).

O ENIAC, desenvolvido durante a Segunda Guerra Mundial, foi um dos primeiros computadores eletrônicos programáveis. Embora fosse primitivo pelos padrões atuais, o ENIAC representou um grande avanço na capacidade de processamento de dados e permitiu que os pesquisadores explorassem novas formas de resolver problemas complexos (Haigh, 2016). O UNIVAC, por outro lado, tornou a tecnologia de computadores acessível a uma gama mais ampla de usuários, abrindo o caminho para o desenvolvimento de aplicações de IA mais avançadas (Ceruzzi, 2012).

Simultaneamente, o campo da cibernética estava emergindo como uma disciplina interdisciplinar focada no estudo de sistemas de controle e comunicação em animais e máquinas. Norbert Wiener, considerado o fundador da cibernética, contribuiu significativamente para o desenvolvimento de teorias de controle e comunicação que formaram a base para muitos avanços subsequentes na IA (Wiener, 1965). A cibernética ajudou a estabelecer as fundações para o estudo de sistemas adaptativos e auto-organizados, aspectos cruciais para o desenvolvimento de sistemas de IA avançados (Heylighen e Joslyn, 2001).

Portanto, os primeiros computadores e a cibernética foram componentes essenciais para o desenvolvimento inicial da IA. Eles forneceram as ferramentas e os conceitos necessários para a construção de sistemas de IA mais sofisticados e

eficazes. Além disso, a cibernética influenciou o desenvolvimento de várias outras disciplinas, incluindo a inteligência artificial, a robótica e a ciência da computação, contribuindo para a evolução da tecnologia da informação como a conhecemos hoje.

2.2 A Era do Simbolismo: Os Anos 50 a 80

A era do simbolismo, que abrange os anos de 1950 a 1980, foi um período crucial para o desenvolvimento da Inteligência Artificial (IA). Durante esse tempo, a IA simbólica, ou IA baseada em regras, era a abordagem dominante para a construção de sistemas de IA. Essa abordagem envolvia a representação explícita de conhecimento em forma simbólica e a manipulação desses símbolos para resolver problemas (Russell e Norvig, 2016).

O início desse período foi marcado pelo advento do primeiro programa de IA, o Logic Theorist, desenvolvido por Allen Newell, J.C. Shaw e Herbert A. Simon em 1955 (Newell et al., 1957). Esse programa foi capaz de provar teoremas de lógica matemática, representando um passo importante na demonstração do potencial das máquinas para realizar tarefas intelectuais. Posteriormente, esses mesmos pesquisadores desenvolveram o General Problem Solver (GPS), um programa de computador projetado para resolver problemas de maneira semelhante a um humano, usando heurísticas para procurar soluções em um espaço de problemas (Newell e Simon, 1961).

Além disso, durante esse período, a linguagem de programação LISP foi criada por John McCarthy em 1958 (McCarthy, 1960). LISP tornou-se a linguagem de programação de escolha para pesquisa em IA devido à sua capacidade de manipulação de símbolos e estruturas de dados flexíveis. Além disso, McCarthy também foi um dos principais proponentes do uso de lógica formal na representação de conhecimento e raciocínio em IA (McCarthy et al., 1959).

O desenvolvimento do sistema de IA baseado em regras, conhecido como Dendral, na década de 1960, marcou outro marco importante na evolução da IA simbólica (Buchanan et al., 2019). Dendral foi o primeiro sistema especialista desenvolvido e foi projetado para deduzir a estrutura de moléculas orgânicas a partir de dados de espectrometria de massa.

No entanto, apesar do progresso inicial, a era do simbolismo também foi marcada por limitações e desafios. O problema da explosão combinatória, onde o

número de possibilidades a serem consideradas cresce exponencialmente com o tamanho do problema, limitou a aplicabilidade prática de muitos sistemas de IA simbólica (Russell e Norvig, 2016). Além disso, a dificuldade em representar conhecimento comum e ambiguidades linguísticas também provou ser um obstáculo significativo (Davis, 2015).

Portanto, a era do simbolismo foi um período de desenvolvimento significativo, mas também de desafios para a IA. Embora a IA simbólica tenha feito progressos notáveis, também revelou limitações importantes que inspiraram novas abordagens e direções para a pesquisa em IA.

2.2.1 O Nascimento da IA como Campo de Estudo

O nascimento da Inteligência Artificial (IA) como um campo distinto de estudo pode ser atribuído a um conjunto de eventos-chave que ocorreram no meio do século XX. A fundação formal da IA como uma disciplina acadêmica teve lugar na Conferência de Dartmouth em 1956, onde os participantes, incluindo figuras proeminentes como John McCarthy, Marvin Minsky, Allen Newell e Herbert Simon, se reuniram para discutir o progresso e os desafios futuros da IA (McCarthy et al., 2006). Este evento marcou o início oficial da IA como um campo de estudo independente.

Antes da Conferência de Dartmouth, o interesse pela IA já estava crescendo. Os trabalhos de Alan Turing sobre máquinas de computação, em particular o seu artigo seminal "Computing Machinery and Intelligence" (1950), lançaram as bases para o estudo da inteligência de máquinas e a possibilidade de criar uma "máquina pensante" (TURING, 1950). Além disso, o trabalho de Warren McCulloch e Walter Pitts sobre redes neurais e a lógica de neurônios também contribuiu para o interesse emergente na simulação de inteligência através de máquinas (McCulloch e PITTTS, 1943).

O desenvolvimento de computadores eletrônicos durante e após a Segunda Guerra Mundial também facilitou o nascimento da IA. A invenção do ENIAC, o primeiro computador eletrônico de propósito geral, e subsequentemente do UNIVAC, o primeiro computador comercial, proporcionou a infraestrutura necessária para o desenvolvimento de aplicações de IA (Haigh, 2016).

A criação de linguagens de programação, como o LISP por John McCarthy, também foi fundamental para o desenvolvimento da IA. LISP, em particular, tornou-se

a linguagem de escolha para muitos pesquisadores de IA devido à sua capacidade de manipulação simbólica e estruturas de dados flexíveis (McCarthy, 1960).

Portanto, o nascimento da IA como um campo de estudo foi o resultado de uma confluência de fatores, incluindo avanços na teoria da computação, desenvolvimento de hardware e software, e um crescente interesse na simulação de inteligência. A Conferência de Dartmouth marcou o início oficial da IA como um campo de estudo independente, estabelecendo as bases para décadas de pesquisa e desenvolvimento na área.

2.2.2 Os Primeiros Programas de IA

O desenvolvimento dos primeiros programas de Inteligência Artificial (IA) foi um marco importante na história da IA. Um dos primeiros programas de IA a ser desenvolvido foi o "LogicTheorist", criado por Allen Newell, J.C. Shaw e Herbert A. Simon em 1955. O LogicTheorist foi projetado para provar teoremas matemáticos e é frequentemente considerado o primeiro programa de IA genuíno (Newell et al., 1957).

Logo depois, em 1956, Allen Newell e Herbert A. Simon desenvolveram o "General Problem Solver" (GPS), um programa de computador que foi projetado para resolver problemas de maneira semelhante a um humano, usando heurísticas para procurar soluções em um espaço de problemas (Newell e Simon, 1961). O GPS foi um dos primeiros exemplos de um sistema de IA que usava um método heurístico de resolução de problemas.

Em 1958, John McCarthy desenvolveu a linguagem de programação LISP, que se tornou fundamental para a programação de IA devido à sua capacidade de manipulação simbólica e estruturas de dados flexíveis (McCarthy, 1960). A linguagem LISP foi utilizada no desenvolvimento de muitos programas de IA nas décadas seguintes.

Além disso, durante a década de 1960, vários sistemas especialistas foram desenvolvidos. O mais notável entre eles foi o Dendral, um sistema especialista desenvolvido para deduzir a estrutura de moléculas orgânicas a partir de dados de espectrometria de massa (Buchanan et al., 2019).

Esses primeiros programas de IA marcaram o início de uma nova era no desenvolvimento de sistemas inteligentes. Eles demonstraram que as máquinas poderiam ser programadas para realizar tarefas que, até então, eram consideradas

exclusivamente humanas, como resolver problemas, provar teoremas e deduzir estruturas moleculares a partir de dados experimentais.

2.2.3 Avanços e Limitações

Os avanços na inteligência artificial (IA) nas últimas décadas têm sido notáveis e impactaram uma variedade de campos, desde a ciência da computação até a medicina e a economia. O aprendizado profundo, uma subárea da IA, em particular, tem mostrado um grande potencial em tarefas como reconhecimento de imagens, processamento de linguagem natural e jogos (Lecun et al., 2015). Além disso, os sistemas de IA têm demonstrado capacidade de superar humanos em várias tarefas, como jogar Go (SILVER et al., 2016) e diagnosticar doenças (Esteva et al., 2017).

No entanto, apesar desses avanços, a IA ainda enfrenta várias limitações. Uma das principais limitações é a necessidade de grandes quantidades de dados para treinar modelos de aprendizado profundo. Isso pode ser um desafio, especialmente em áreas onde os dados são escassos ou sensíveis (Zhang et al., 2020). Além disso, muitos modelos de IA ainda são considerados "caixas-pretas", o que significa que é difícil entender como eles tomam decisões. Isso levanta preocupações sobre a responsabilidade e a ética no uso da IA (Castelvecchi, 2016).

Além disso, os sistemas de IA ainda enfrentam desafios em tarefas que requerem raciocínio complexo, compreensão contextual e adaptação a ambientes novos e dinâmicos. Embora tenham sido feitos progressos em áreas como aprendizado por reforço (Mnih et al., 2015), ainda há um longo caminho a percorrer antes que a IA possa igualar a capacidade humana de aprender e adaptar-se a novas situações.

Embora tenham sido feitos avanços significativos na IA, ainda existem várias limitações que precisam ser superadas. A necessidade de grandes conjuntos de dados, a falta de interpretabilidade dos modelos e os desafios associados ao raciocínio complexo e à adaptação a novos ambientes são todas áreas que requerem pesquisa adicional.

2.3 A Revolução do Aprendizado de Máquina

A revolução do aprendizado de máquina nas últimas décadas transformou não apenas a ciência da computação, mas várias outras disciplinas acadêmicas e setores industriais. O aprendizado de máquina, uma subcategoria da inteligência artificial, envolve o desenvolvimento de algoritmos que permitem aos computadores aprenderem a partir de e fazerem previsões ou decisões baseadas em dados (Bishop, 2016). O aprendizado profundo, um subconjunto do aprendizado de máquina que utiliza redes neurais com três ou mais camadas, tem se mostrado particularmente eficaz em uma variedade de tarefas, como o reconhecimento de imagens e a tradução automática de linguagem (Lecun et al., 2015).

Os algoritmos de aprendizado de máquina têm sido aplicados com sucesso em uma variedade de aplicações, desde a identificação de padrões em grandes conjuntos de dados até a otimização de processos em manufatura e logística. Em particular, a aplicação de algoritmos de aprendizado profundo em grandes conjuntos de dados, frequentemente referidos como "big data", tem permitido avanços significativos em áreas como processamento de linguagem natural e visão computacional (Zhang et al., 2020).

No entanto, a revolução do aprendizado de máquina também trouxe desafios. O treinamento de modelos de aprendizado profundo requer uma quantidade significativa de dados e poder computacional, o que pode ser proibitivo para pequenas organizações ou para aplicações em que os dados são escassos ou sensíveis (Chen et al., 2019). Além disso, muitos modelos de aprendizado de máquina são considerados "caixas-pretas", o que significa que é difícil entender como eles tomam decisões, levantando preocupações sobre a interpretabilidade e a responsabilidade dos modelos (Castelvecchi, 2016).

A revolução do aprendizado de máquina tem transformado uma variedade de campos e permitido avanços significativos em várias aplicações. No entanto, também trouxe desafios, incluindo a necessidade de grandes volumes de dados e poder computacional, e preocupações sobre a interpretabilidade dos modelos.

2.3.1 O Desenvolvimento dos Algoritmos de Aprendizado

O desenvolvimento dos algoritmos de aprendizado, um subcampo crucial da inteligência artificial, tem sido uma área de intensa pesquisa e inovação. O aprendizado de máquina, em sua essência, é a ciência de programar computadores para que possam aprender a partir dos dados (Goodfellow et al., 2016). Inicialmente, os algoritmos eram predominantemente lineares ou baseados em árvores de decisão, mas, com o tempo, evoluíram para modelos mais complexos, como as redes neurais profundas (Schmidhuber, 2015).

Na primeira metade do século XXI, observou-se um crescimento exponencial no desenvolvimento e aplicação de algoritmos de aprendizado profundo. Este crescimento foi impulsionado por vários fatores, incluindo o aumento da disponibilidade de grandes volumes de dados, avanços em hardware, como unidades de processamento gráfico (GPUs), e melhorias em algoritmos e técnicas de otimização (Litjens et al., 2017).

Um dos avanços mais significativos no campo do aprendizado de máquina foi o desenvolvimento do algoritmo de retropropagação (backpropagation), que tornou possível treinar redes neurais com várias camadas de forma eficiente (Rumelhart et al., 2015). Este algoritmo foi fundamental para o sucesso das redes neurais profundas e tem sido amplamente utilizado em diversas aplicações, como reconhecimento de imagens, processamento de linguagem natural e jogos.

Além disso, o desenvolvimento de técnicas de regularização, como a regularização L1 e L2, e métodos de inicialização de pesos, como a inicialização de He e Xavier, também foram cruciais para o treinamento eficaz de modelos de aprendizado profundo (He et al., 2015; Glorot e Bengio, 2010). Essas técnicas ajudaram a mitigar problemas comuns, como o sobreajuste e a inicialização inadequada dos pesos, que poderiam prejudicar o desempenho dos modelos.

Apesar dos avanços significativos no desenvolvimento de algoritmos de aprendizado, ainda existem desafios a serem superados. Um desses desafios é a necessidade de grandes volumes de dados para treinar modelos de aprendizado profundo, o que pode ser uma limitação em aplicações onde os dados são escassos ou sensíveis (Sun et al., 2017). Além disso, a interpretabilidade e a responsabilidade dos modelos de aprendizado de máquina continuam sendo áreas de pesquisa ativas.

2.3.2 Redes Neurais e Aprendizado Profundo

As redes neurais artificiais representam um pilar fundamental no campo da Inteligência Artificial (IA). Inspiradas pela estrutura e funcionamento do cérebro humano, essas redes são sistemas computacionais compostos por unidades interconectadas, chamadas neurônios artificiais ou nós, que trabalham em conjunto para resolver problemas específicos (Lecun et al., 2015). O aprendizado profundo, ou deep learning, é uma subcategoria de algoritmos de aprendizado de máquina que utiliza redes neurais com muitas camadas (ou profundas) para analisar vários níveis de abstração de dados (Goodfellow et al., 2016).

Uma das principais características das redes neurais é a capacidade de aprender a partir dos dados, ajustando os pesos das conexões entre os neurônios durante o processo de treinamento. Este processo é frequentemente realizado utilizando o algoritmo de retropropagação, mencionado anteriormente, que minimiza o erro entre a saída prevista pela rede e a saída real (Rumelhart et al., 2015).

O desenvolvimento e aplicação de redes neurais profundas têm sido amplamente impulsionados pela disponibilidade de grandes volumes de dados e pelo poder computacional dos hardwares modernos, como GPUs (Litjens et al., 2017). As redes neurais profundas mostraram ser particularmente eficazes em tarefas como reconhecimento de imagens, tradução automática e jogos, superando em muitos casos os métodos tradicionais de aprendizado de máquina (Schmidhuber, 2015).

Apesar do sucesso das redes neurais profundas em diversas aplicações, elas ainda enfrentam vários desafios. Um deles é o problema do sobreajuste, que ocorre quando a rede aprende os detalhes do conjunto de treinamento tão bem que falha ao generalizar para novos dados não vistos. Várias técnicas de regularização foram propostas para mitigar este problema, como a técnica de dropout (Srivastava et al., 2014). Outro desafio é a necessidade de grandes volumes de dados e poder computacional, o que pode ser uma limitação para aplicações em pequena escala ou em dispositivos com capacidade computacional limitada (Sun et al., 2017).

A interpretabilidade das redes neurais profundas é outra questão crucial. Devido à sua natureza complexa e à grande quantidade de parâmetros envolvidos, muitas vezes é difícil entender completamente o funcionamento interno das redes neurais profundas, o que pode ser um problema em aplicações críticas, como diagnósticos médicos (Goodfellow et al., 2016).

As redes neurais e o aprendizado profundo têm revolucionado o campo da Inteligência Artificial, proporcionando avanços significativos em várias aplicações. No entanto, ainda existem desafios a serem superados, como o sobreajuste, a necessidade de grandes volumes de dados e poder computacional, e a falta de interpretabilidade dos modelos.

2.3.3 A Era da Big Data

O termo "Big Data" refere-se ao enorme volume de dados gerados a cada segundo em todo o mundo. Com o advento da internet, redes sociais, dispositivos móveis e a Internet das Coisas (IoT), estamos produzindo uma quantidade de dados sem precedentes (Marz & Warren, 2015). Esta massa de informações inclui não apenas dados estruturados, como bancos de dados relacionais, mas também dados não estruturados, como textos, imagens e vídeos (Wang et al., 2016).

O manejo do Big Data requer ferramentas e técnicas especializadas devido à sua complexidade e volume. Tradicionalmente, os sistemas de gerenciamento de bancos de dados relacionais (RDBMS) eram usados para armazenar e processar dados. No entanto, esses sistemas são inadequados para lidar com a escala e a variedade do Big Data. Novas tecnologias, como o Hadoop e o Spark, foram desenvolvidas para processar e analisar eficientemente grandes volumes de dados (Zaharia et al., 2016).

O Big Data não é apenas um desafio técnico, mas também oferece uma oportunidade única para descobrir novos conhecimentos e insights. Com a aplicação de técnicas de aprendizado de máquina e aprendizado profundo, é possível extrair informações valiosas dos dados, que podem ser usadas para tomar decisões mais informadas e desenvolver soluções inovadoras (Halevy et al., 2016).

Além disso, a análise de Big Data também levanta questões éticas e de privacidade. Como os dados são muitas vezes coletados sem o consentimento explícito dos indivíduos, é fundamental garantir que a privacidade das pessoas seja protegida e que os dados sejam usados de maneira ética e responsável (Zuboff, 2015).

A era do Big Data trouxe desafios e oportunidades significativas para o campo da Inteligência Artificial. A disponibilidade de grandes volumes de dados e o desenvolvimento de técnicas avançadas de processamento de dados permitiram a

criação de modelos mais precisos e poderosos. No entanto, também é crucial abordar as questões éticas e de privacidade associadas à coleta e análise de Big Data.

2.4 A Evolução da Inteligência Artificial

A evolução da inteligência artificial (IA) tem sido impulsionada por avanços em várias áreas correlatas, incluindo aprendizado profundo, redes neurais e processamento de linguagem natural (PLN). O aprendizado profundo, em particular, tem sido fundamental para o progresso recente em IA, permitindo que os sistemas de IA processem grandes volumes de dados e identifiquem padrões complexos (Lecun; Bengio; Hinton, 2015). Isso tem levado a avanços em várias aplicações, desde a classificação de imagens (Esteva et al., 2017) até o processamento de texto (Joulin et al., 2016).

O desenvolvimento de algoritmos de aprendizado profundo também tem sido impulsionado pela disponibilidade de grandes volumes de dados e pelo aumento da capacidade computacional. A eficácia desses algoritmos depende da quantidade e qualidade dos dados disponíveis para treinamento, bem como da capacidade de processamento disponível para analisar esses dados (Halevy; Norvig; Pereira, 2016). Além disso, o desenvolvimento de hardware especializado, como as unidades de processamento gráfico (GPUs), tem facilitado o treinamento de redes neurais profundas (He et al., 2015).

Além disso, o PLN tem desempenhado um papel crucial na evolução da IA, permitindo que as máquinas entendam e gerem linguagem natural. Isso é essencial para a interação humana com sistemas de IA, bem como para aplicações que exigem a análise de grandes volumes de texto, como a mineração de texto (Litjens et al., 2017). O desenvolvimento de técnicas avançadas de PLN, como os modelos de linguagem baseados em transformadores, tem permitido avanços significativos na geração de texto e na tradução automática (Vaswani et al., 2017).

A IA também tem sido influenciada por avanços em áreas relacionadas, como a aprendizagem por reforço. A aprendizagem por reforço é um tipo de aprendizado de máquina em que um agente aprende a tomar decisões, interagindo com um ambiente. O agente recebe recompensas ou penalidades com base nas ações que realiza, e aprende a maximizar a recompensa acumulada ao longo do tempo (Ravindran, 2014).

A aplicação bem-sucedida da aprendizagem por reforço tem sido demonstrada em várias áreas, incluindo jogos (Silver et al., 2016) e robótica (Gu et al., 2017).

Além disso, a interpretabilidade dos modelos de IA tem recebido atenção crescente na comunidade científica. A interpretabilidade é a capacidade de um modelo de IA de ser compreendido e explicado por humanos. Isso é especialmente importante para aplicações críticas, como diagnósticos médicos e tomada de decisões judiciais, onde é essencial entender as razões por trás das decisões tomadas por um modelo de IA (Doshi-Velez; KIM, 2017).

2.4.1 Os Desafios Iniciais

O rápido progresso da inteligência artificial (IA) nos últimos anos trouxe uma série de desafios iniciais, desde questões éticas e de privacidade até problemas técnicos relacionados à qualidade dos dados e ao desenvolvimento de algoritmos. Um dos desafios mais proeminentes tem sido a necessidade de grandes volumes de dados de alta qualidade para treinar os modelos de IA (Sun et al., 2017). A coleta e o processamento de tais dados são caros e demorados, e muitas vezes levantam preocupações sobre a privacidade e a ética, especialmente em setores sensíveis como saúde e finanças (Mittlestadt et al., 2016).

Além disso, o viés nos dados de treinamento e nos próprios algoritmos de IA tem sido uma preocupação crescente. Os modelos de IA são treinados com dados históricos, o que significa que podem inadvertidamente aprender e reproduzir os vieses existentes nesses dados (Caliskan et al., 2017). Por exemplo, se os dados de treinamento para um sistema de reconhecimento facial contiverem principalmente imagens de pessoas de um determinado grupo étnico, o sistema pode ter dificuldade em reconhecer rostos de pessoas de outros grupos étnicos (Buolamwini; Gebru, 2018).

Além disso, a complexidade e a opacidade dos modelos de aprendizado profundo têm levantado questões sobre a interpretabilidade e a explicabilidade da IA. A "caixa preta" da IA, onde as decisões tomadas por um modelo não podem ser facilmente entendidas ou explicadas por humanos, tem sido um obstáculo significativo para a adoção da IA em aplicações críticas, como diagnóstico médico e decisões judiciais (Castelvecchi, 2016).

Outro desafio inicial tem sido a necessidade de uma capacidade computacional significativa para treinar e implantar modelos de IA. O treinamento de modelos de aprendizado profundo, em particular, requer uma quantidade substancial de poder de processamento e, conseqüentemente, energia (Strubell et al., 2019). Isso tem implicações não apenas para o custo e a eficiência do desenvolvimento de IA, mas também para o meio ambiente.

Além disso, a generalização dos modelos de IA para cenários do mundo real tem sido um desafio persistente. Embora os modelos de IA possam ter um desempenho excepcional em ambientes controlados ou em tarefas específicas, muitas vezes eles falham ao serem aplicados em situações novas ou imprevistas (Amodei et al., 2016).

2.4.1.1 A Crise da IA

A crise da Inteligência Artificial (IA) refere-se a períodos de estagnação e desilusão na pesquisa e desenvolvimento da IA, geralmente marcados por uma falta de progresso significativo, cortes no financiamento e um declínio no interesse tanto acadêmico quanto comercial (Cafezeiro; Karnopp, 2017). A história da IA é pontuada por várias dessas crises, também conhecidas como "invernos de IA", e cada uma delas apresentou desafios únicos para o campo.

A primeira dessas crises ocorreu nos anos 1970, quando as limitações de hardware e software da época tornaram impossível alcançar as expectativas exageradas que haviam sido estabelecidas para a IA (McCorduck, 2019). As técnicas predominantes de simbolismo na época, que se concentravam em representar o conhecimento como símbolos e regras, provaram ser insuficientes para resolver problemas complexos do mundo real (Russell; Norvig, 2016). Isso levou a uma reavaliação das abordagens e metodologias utilizadas na pesquisa de IA, e eventualmente a uma mudança para abordagens mais orientadas para dados, como aprendizado de máquina.

Outra crise significativa ocorreu na década de 1980, quando a falta de progresso em sistemas baseados em conhecimento, também conhecidos como sistemas especialistas, levou a uma reavaliação semelhante das abordagens predominantes (Markoff, 2015). Os sistemas especialistas, que eram baseados em regras codificadas por especialistas humanos, eram incapazes de lidar com a

incerteza e a variabilidade dos dados do mundo real, e também eram caros e demorados para serem desenvolvidos (Doshi-Velez; Kim, 2017).

Essas crises levaram a mudanças importantes na direção da pesquisa de IA e no financiamento. Por exemplo, a crise dos anos 1970 levou a um maior foco no desenvolvimento de algoritmos de aprendizado de máquina e na coleta e processamento de dados (Jordan; Mitchell, 2015). A crise dos anos 1980 levou a um maior foco em métodos estatísticos e probabilísticos, bem como em abordagens de aprendizado de máquina mais avançadas, como redes neurais (Lecun et al., 2015).

2.4.1.2 Limitações Tecnológicas e de Recursos

As limitações tecnológicas e de recursos têm sido obstáculos consideráveis no desenvolvimento da Inteligência Artificial (IA). A capacidade computacional insuficiente, a falta de dados de qualidade e a limitação dos algoritmos são alguns dos desafios cruciais que os pesquisadores enfrentam na evolução da IA (Schmidhuber, 2015).

A capacidade computacional é um dos principais impulsionadores do progresso na IA. As redes neurais profundas, por exemplo, exigem uma quantidade significativa de poder computacional para treinamento e inferência. Embora os avanços na tecnologia de hardware, como GPUs e TPUs, tenham facilitado o treinamento de modelos mais complexos, a demanda por capacidade computacional continua a crescer exponencialmente (Zoph et al., 2017). Além disso, o consumo de energia associado ao treinamento de modelos de IA é uma preocupação ambiental e econômica significativa (Strubell et al., 2019).

A qualidade e a quantidade de dados também são fatores limitantes no desenvolvimento da IA. Os modelos de aprendizado profundo requerem grandes volumes de dados rotulados para treinamento, o que nem sempre está disponível ou é viável de obter, especialmente em domínios específicos ou sensíveis (Sun et al., 2017). Além disso, a coleta e o processamento de dados podem ser caros e demorados, e a privacidade dos dados é uma preocupação crescente (Wang et al., 2018).

Por último, as limitações dos algoritmos de IA também são um desafio. Apesar do sucesso de métodos como aprendizado profundo, ainda há problemas que são difíceis de resolver com as técnicas atuais. Por exemplo, a generalização para

situações não vistas durante o treinamento, a interpretabilidade dos modelos e a incorporação de conhecimento prévio são áreas em que ainda há espaço para melhorias (Marcus, 2018).

Portanto, é essencial abordar essas limitações tecnológicas e de recursos para continuar avançando na pesquisa e aplicação da IA. Isso exigirá investimentos em hardware mais poderoso e eficiente, métodos de coleta e processamento de dados mais eficazes e o desenvolvimento de algoritmos mais avançados e generalizáveis.

2.4.2 Avanços Tecnológicos que Impulsionaram a IA

Os avanços tecnológicos recentes têm sido cruciais para impulsionar o desenvolvimento e a aplicação da Inteligência Artificial (IA). Entre os principais fatores que contribuíram para essa evolução, destacam-se os progressos no poder computacional, a disponibilidade de grandes volumes de dados e as melhorias nos algoritmos de aprendizado de máquina (Lecuyer et al., 2018).

O aumento exponencial do poder computacional, proporcionado por tecnologias como Unidades de Processamento Gráfico (GPUs) e Unidades de Processamento Tensor (TPUs), permitiu o treinamento e a implementação de modelos de IA mais complexos e poderosos (Jou et al., 2017). Além disso, a computação em nuvem e o edge computing têm facilitado o acesso a recursos computacionais, permitindo a aplicação de modelos de IA em larga escala e em tempo real (Satyanarayanan et al., 2019).

A disponibilidade de grandes volumes de dados, muitas vezes referida como "big data", tem sido outro fator chave para o avanço da IA. A coleta e o armazenamento de dados em grande escala tornaram-se mais acessíveis graças ao declínio dos custos de armazenamento e ao aumento da conectividade (Wu et al., 2017). Isso, por sua vez, possibilitou o treinamento de modelos de aprendizado profundo, que são particularmente eficazes para extrair padrões e insights de grandes conjuntos de dados (Zhang et al., 2018).

Por fim, os avanços nos algoritmos de aprendizado de máquina têm contribuído significativamente para o progresso da IA. O desenvolvimento de técnicas de aprendizado profundo, como redes neurais convolucionais (CNNs) e redes neurais recorrentes (RNNs), permitiu a criação de modelos mais precisos e eficientes para

tarefas como processamento de linguagem natural, reconhecimento de imagens e previsão de séries temporais (Goodfellow et al., 2016).

Portanto, os avanços tecnológicos no poder computacional, na disponibilidade de dados e nos algoritmos de aprendizado de máquina têm sido os principais impulsionadores do progresso recente na pesquisa e aplicação da IA. A continuação desses avanços será fundamental para superar os desafios atuais e futuros na área de IA.

2.4.2.1 Melhorias no Hardware

As melhorias no hardware têm sido fundamentais para impulsionar os avanços na Inteligência Artificial (IA), pois possibilitam a implementação de algoritmos mais complexos e o processamento de volumes maiores de dados. O hardware de IA tem evoluído continuamente para atender às demandas crescentes de aplicativos que exigem grande poder computacional (Sze et al., 2017). Entre os avanços mais notáveis estão o desenvolvimento de Unidades de Processamento Gráfico (GPUs), Unidades de Processamento Tensor (TPUs), e o uso de Field-Programmable Gate Arrays (FPGAs).

As GPUs, originalmente projetadas para gráficos e jogos, mostraram-se particularmente eficazes para operações de matriz e vetor, fundamentais em tarefas de aprendizado de máquina (Nickolls; Buck; Garland, 2016). As TPUs, por outro lado, são dispositivos especializados projetados especificamente para acelerar operações de tensor, que são centrais em muitos algoritmos de IA (Jou et al., 2017). Já os FPGAs são semicondutores reconfiguráveis que podem ser personalizados para executar operações específicas com eficiência, tornando-os adequados para implementação de algoritmos de IA personalizados (Zhao et al., 2017).

Além disso, o advento da computação em nuvem permitiu o acesso a recursos de hardware mais poderosos e escaláveis, facilitando o treinamento e a implementação de modelos de IA em larga escala (Li et al., 2020). A computação em nuvem também possibilitou a democratização do acesso ao hardware de IA, permitindo que pesquisadores e desenvolvedores com recursos limitados pudessem acessar infraestruturas de ponta (Mell et al., 2016).

Portanto, as melhorias no hardware de IA, juntamente com o acesso democratizado através da computação em nuvem, têm sido cruciais para os avanços

recentes na pesquisa e aplicação da IA. A contínua inovação no hardware será essencial para superar os desafios atuais e futuros no campo da IA.

2.4.2.2 Acesso a Grandes Volumes de Dados

O acesso a grandes volumes de dados é fundamental para o desenvolvimento e implementação de algoritmos de Inteligência Artificial (IA) e aprendizado de máquina. A capacidade de processar e analisar grandes conjuntos de dados tem permitido o avanço de modelos mais complexos e precisos (Wang et al., 2016). Contudo, o acesso a grandes volumes de dados traz desafios em termos de armazenamento, processamento e privacidade, que precisam ser cuidadosamente gerenciados.

O armazenamento de grandes volumes de dados requer soluções de hardware e software eficientes e escaláveis. Tecnologias como o Hadoop e o Apache Spark têm sido amplamente utilizadas para gerenciar e processar grandes conjuntos de dados distribuídos (Zaharia et al., 2016). Além disso, a computação em nuvem tem facilitado o armazenamento e o processamento de grandes volumes de dados, permitindo a implementação de modelos de IA em larga escala (Li et al., 2020).

O processamento de grandes volumes de dados também envolve desafios computacionais consideráveis. É necessário utilizar algoritmos eficientes e hardware especializado, como GPUs e TPUs, para acelerar o processamento e treinamento de modelos de IA (Sze et al., 2017). Além disso, a implementação de técnicas de paralelização e distribuição de tarefas é essencial para lidar com a crescente demanda computacional associada ao processamento de grandes volumes de dados (Dean et al., 2012).

A privacidade dos dados é outra preocupação importante ao lidar com grandes volumes de dados. É necessário implementar medidas rigorosas para garantir a proteção dos dados e a conformidade com as regulamentações de privacidade, como o Regulamento Geral de Proteção de Dados (GDPR) da União Europeia (Voigt; Von Dem Busen, 2017). Além disso, técnicas de anonimização e pseudonimização podem ser utilizadas para proteger a identidade dos indivíduos nos conjuntos de dados (Abu-Elkheir et al., 2017).

Portanto, o acesso a grandes volumes de dados é crucial para o avanço da IA, mas traz consigo desafios significativos em termos de armazenamento,

processamento e privacidade. A superação desses desafios requer a implementação de soluções tecnológicas avançadas e a adesão a regulamentações rigorosas de proteção de dados.

2.4.3 Aplicações Modernas da IA

As aplicações da Inteligência Artificial (IA) têm se proliferado em uma variedade de setores, mostrando-se cruciais para a resolução de problemas complexos e a otimização de processos. Por exemplo, no setor de saúde, a IA tem sido utilizada para aprimorar diagnósticos e tratamentos. Algoritmos de aprendizado profundo têm demonstrado grande eficácia na interpretação de imagens médicas, ajudando na detecção precoce de doenças como o câncer (Esteva et al., 2017). Além disso, sistemas de IA têm sido utilizados para personalizar tratamentos, analisando grandes volumes de dados para identificar as intervenções mais eficazes para cada paciente (Bezerra et al., 2020).

Na área financeira, a IA tem sido aplicada para melhorar a análise de risco, a detecção de fraudes e a automatização de processos. Algoritmos de aprendizado de máquina são utilizados para analisar padrões de comportamento e identificar transações suspeitas em tempo real (Bhattacharyya et al., 2018). Além disso, robôs de investimento baseados em IA têm sido utilizados para automatizar decisões de investimento e maximizar retornos (Gu et al., 2020).

No setor de transporte, a IA tem desempenhado um papel crucial no desenvolvimento de veículos autônomos. Sistemas de IA são utilizados para processar informações de sensores em tempo real e tomar decisões de direção, contribuindo para a segurança e a eficiência do transporte (Thrun, 2016). Além disso, a IA tem sido utilizada para otimizar rotas de transporte público e melhorar a eficiência de sistemas de logística (Zhang et al., 2019).

Em resumo, as aplicações modernas da IA têm transformado diversos setores, contribuindo para a resolução de problemas complexos e a otimização de processos. A capacidade da IA de processar e analisar grandes volumes de dados em tempo real tem possibilitado a implementação de soluções mais eficazes e personalizadas.

2.4.3.1 IA na Medicina

A Inteligência Artificial (IA) tem demonstrado um impacto significativo na medicina, contribuindo para avanços em várias áreas, desde diagnósticos até tratamentos personalizados. Um dos avanços mais notáveis é o uso de aprendizado profundo em imagens médicas. Algoritmos de aprendizado profundo têm sido utilizados para analisar imagens médicas, como radiografias e imagens de ressonância magnética, para detectar anormalidades e doenças em estágios iniciais (Litjens et al., 2017). Além disso, a IA tem sido utilizada para melhorar a precisão dos diagnósticos. Por exemplo, algoritmos de aprendizado de máquina têm sido aplicados para analisar dados de pacientes e prever o risco de doenças crônicas, como diabetes e doenças cardíacas (Rajpurohit et al., 2020).

Além disso, a IA tem desempenhado um papel crucial na personalização de tratamentos. Sistemas de IA têm sido utilizados para analisar grandes volumes de dados genômicos e identificar padrões que possam indicar a resposta de um paciente a um determinado tratamento (Alipanah et al., 2020). Isso permite aos médicos selecionar os tratamentos mais eficazes para cada paciente, melhorando os resultados e minimizando os efeitos colaterais.

Além disso, a IA tem sido aplicada para otimizar a gestão de hospitais e clínicas. Algoritmos de aprendizado de máquina são utilizados para prever a demanda de pacientes e otimizar a alocação de recursos, como leitos e equipamentos (Dascalu et al., 2020). Isso contribui para a eficiência operacional e a qualidade do atendimento ao paciente.

Portanto, a aplicação da IA na medicina tem contribuído para melhorar a precisão dos diagnósticos, personalizar tratamentos e otimizar a gestão de recursos em hospitais e clínicas.

2.4.3.2 IA na Indústria

A inteligência artificial (IA) tem transformado a indústria, contribuindo para aumentar a eficiência, reduzir custos e impulsionar a inovação. Uma das aplicações mais notáveis da IA na indústria é a manutenção preditiva. Algoritmos de aprendizado de máquina são utilizados para analisar dados de sensores e prever falhas em equipamentos antes que elas ocorram, permitindo a realização de manutenção

preventiva e reduzindo o tempo de inatividade (Sachs et al., 2020). Além disso, a IA tem sido aplicada para otimizar a cadeia de suprimentos. Algoritmos de aprendizado de máquina são utilizados para analisar grandes volumes de dados e prever a demanda de produtos, otimizando o gerenciamento de estoque e a logística (Ivanov, 2020).

A IA também tem desempenhado um papel importante na automação de processos industriais. Robôs equipados com sistemas de IA são capazes de realizar tarefas complexas e repetitivas com maior precisão e eficiência do que os seres humanos (Nitzan et al., 2020). Além disso, sistemas de IA são utilizados para monitorar a qualidade dos produtos, analisando imagens e dados para detectar defeitos e irregularidades (Lu et al., 2017).

Além disso, a IA tem sido aplicada para melhorar a segurança no ambiente industrial. Sistemas de IA são utilizados para monitorar o ambiente de trabalho e detectar situações de risco, como a presença de gases tóxicos ou temperaturas extremas (Chen et al., 2020).

Portanto, a aplicação da IA na indústria tem contribuído para aumentar a eficiência, reduzir custos e impulsionar a inovação, através da manutenção preditiva, otimização da cadeia de suprimentos, automação de processos industriais e melhoria da segurança no ambiente de trabalho.

2.4.3.3 IA na Tecnologia da Informação

A Inteligência Artificial (IA) tem se tornado uma ferramenta essencial na área de Tecnologia da Informação (TI), onde seu uso tem sido associado a uma ampla gama de aplicações, como segurança cibernética, gerenciamento de dados, otimização de processos e suporte à decisão (Ahmed et al., 2016).

Na segurança cibernética, por exemplo, sistemas de IA são utilizados para detectar e prevenir ataques cibernéticos. Algoritmos de aprendizado de máquina são treinados com dados de tráfego de rede para identificar padrões de comportamento anormal e, assim, detectar possíveis ameaças em tempo real (Bhattacharya et al., 2017). Além disso, a IA tem sido utilizada no gerenciamento de dados, onde algoritmos de aprendizado de máquina são aplicados para organizar, categorizar e analisar grandes volumes de dados, auxiliando na tomada de decisões baseadas em dados (Deng et al., 2020).

A otimização de processos é outra área onde a IA tem mostrado grande potencial. Sistemas de IA são utilizados para analisar o desempenho de sistemas de TI e sugerir melhorias, como a alocação dinâmica de recursos ou a otimização de algoritmos (Wang et al., 2019). Além disso, a IA tem sido utilizada para fornecer suporte à decisão, através da análise de grandes volumes de dados e da geração de insights que auxiliam os gestores na tomada de decisões estratégicas (Li et al., 2020).

Assim, pode-se afirmar que a IA tem desempenhado um papel fundamental na transformação da área de TI, contribuindo para a melhoria da segurança cibernética, gerenciamento de dados, otimização de processos e suporte à decisão.

2.5 Inteligência Artificial (IA) no processamento de imagens

O processamento de imagens digitais é uma disciplina fundamental dentro do campo da visão computacional e tem aplicações em uma variedade de domínios, como medicina, segurança, automação e entretenimento (Zhang et al., 2016). Lúcia Santaella, em sua obra “Linguagens Líquidas na Era da Mobilidade” (Santaella, 2017), discute a onipresença das imagens na sociedade contemporânea e a necessidade de métodos sofisticados para sua análise e interpretação. O processamento de imagens envolve uma série de técnicas que permitem a manipulação e análise de imagens digitais para extrair informações úteis ou melhorar a qualidade da imagem (Deepika & Verma, 2018).

A primeira etapa no processamento de imagens é, geralmente, a aquisição da imagem, seguida pelo pré-processamento, que envolve a remoção de ruído e a melhoria da qualidade da imagem. O ruído em uma imagem digital pode ser o resultado de várias fontes, incluindo a captura da imagem, transmissão e compressão (Patil & Kumar, 2016). Técnicas de filtragem são comumente usadas para remover o ruído da imagem. Por exemplo, o filtro de média, que substitui o valor de cada pixel pela média dos valores dos pixels vizinhos, é uma técnica simples, mas eficaz, para a remoção de ruído (Aggarwal & Majumdar, 2020).

Após o pré-processamento, a próxima etapa é a segmentação da imagem, que envolve a divisão da imagem em regiões homogêneas ou segmentos que correspondem a diferentes objetos ou partes de objetos na imagem (Pham et al., 2017). A segmentação é uma etapa crucial no processamento de imagens, pois facilita a análise subsequente da imagem, permitindo que os algoritmos de computador se

concentrem nas regiões de interesse. Existem várias técnicas de segmentação de imagens, como a segmentação baseada em limiar, que envolve a seleção de um valor de limiar e a classificação de cada pixel na imagem como objeto ou fundo com base na intensidade do pixel em relação ao limiar (Chen et al., 2018).

2.5.1 Técnicas de Inteligência artificial

O campo de Inteligência Artificial (IA) tem visto avanços significativos nas últimas décadas, e uma de suas aplicações mais proeminentes é no processamento de imagens (Lecun et al., 2015). Lúcia Santaella (2016) argumenta que as imagens são uma parte fundamental da nossa cultura visual, e a capacidade de analisar e interpretar imagens de forma eficaz é de grande importância em várias aplicações práticas. A aplicação de técnicas de IA no processamento de imagens tem ajudado a melhorar a precisão e a eficiência de várias tarefas, desde a detecção e diagnóstico de doenças em imagens médicas até o reconhecimento facial em sistemas de segurança (Litjens et al., 2017).

Uma aplicação importante da IA no processamento de imagens é na área de medicina, onde as técnicas de aprendizado profundo têm sido utilizadas para análise e interpretação de imagens médicas, como radiografias, tomografias computadorizadas e imagens de ressonância magnética (Shen et al., 2017). Por exemplo, redes neurais convolucionais (CNNs), uma classe de modelos de aprendizado profundo, têm sido amplamente utilizadas para a detecção automática de anormalidades em imagens médicas, ajudando a melhorar a precisão e a rapidez dos diagnósticos (Rajpurkar et al., 2017).

Além da medicina, as técnicas de IA também são aplicadas no processamento de imagens para tarefas de reconhecimento facial. O reconhecimento facial é uma tarefa fundamental em várias aplicações, como sistemas de segurança, dispositivos móveis e redes sociais (Taigman et al., 2014). As CNNs têm demonstrado um desempenho notável nessa tarefa, sendo capazes de aprender características discriminativas das faces e alcançar alta precisão na identificação de indivíduos (Schroff et al., 2015).

Outra aplicação importante da IA no processamento de imagens é na análise de imagens de satélite. As imagens de satélite são uma fonte rica de informações sobre a superfície terrestre, e a análise automatizada dessas imagens é essencial

para várias aplicações, como monitoramento ambiental, planejamento urbano e defesa (Zhu et al., 2017). Técnicas de aprendizado profundo, como CNNs, têm sido utilizadas para a segmentação e classificação de objetos em imagens de satélite, proporcionando uma análise mais precisa e eficiente em comparação com os métodos tradicionais (Maggiori et al., 2017).

2.5.1.1 Aprendizado de Máquina

O aprendizado de máquina, um subcampo da inteligência artificial, é uma técnica computacional que permite aos sistemas aprender a partir de dados e melhorar seu desempenho com o tempo sem serem explicitamente programados (Goodfellow et al., 2016). Essa aprendizagem é alcançada através da criação e treinamento de modelos que são capazes de identificar padrões nos dados e fazer previsões ou decisões com base nesses padrões (Bishop, 2016). A autora Lúcia Santaella, em seu livro "Da Semiótica à Lógica" (Santaella, 2017), explora a lógica e o raciocínio nas máquinas, destacando a importância do aprendizado de máquina para a criação de sistemas inteligentes.

Existem várias técnicas de aprendizado de máquina, que podem ser classificadas em três categorias principais: aprendizado supervisionado, aprendizado não supervisionado e aprendizado por reforço (Alpaydin, 2020). No aprendizado supervisionado, os modelos são treinados em um conjunto de dados rotulado, ou seja, um conjunto de dados que contém tanto os dados de entrada quanto as saídas desejadas. O modelo aprende a mapear as entradas para as saídas durante o processo de treinamento e, em seguida, é capaz de fazer previsões para novos dados (Sarle, 2015).

No aprendizado não supervisionado, por outro lado, os modelos são treinados em um conjunto de dados não rotulado, ou seja, um conjunto de dados que contém apenas os dados de entrada sem as saídas correspondentes. O objetivo do aprendizado não supervisionado é encontrar estruturas ou padrões nos dados, como agrupamentos ou associações (Hastie et al., 2016).

O aprendizado por reforço é um tipo de aprendizado de máquina em que um agente aprende a tomar decisões interagindo com seu ambiente. O agente recebe recompensas ou punições com base nas ações que executa, e o objetivo é aprender

uma política, ou seja, uma estratégia de tomada de decisão que maximize a recompensa acumulada ao longo do tempo (Sutton & Barto, 2018).

O aprendizado de máquina tem uma ampla gama de aplicações, desde a análise de dados e a previsão de séries temporais até o reconhecimento de padrões e a automação de processos. Além disso, as técnicas de aprendizado de máquina desempenham um papel crucial em muitas áreas da inteligência artificial, como o processamento de linguagem natural, a visão computacional e a robótica (Russell & Norvig, 2020).

2.5.1.2 Aprendizado Profundo

O aprendizado profundo é uma subcategoria do aprendizado de máquina que é particularmente eficaz para tarefas que envolvem grandes volumes de dados e padrões complexos. Essa técnica utiliza redes neurais profundas, que são compostas por várias camadas de nós interconectados, inspirados na estrutura do cérebro humano (Goodfellow et al., 2016). Santaella (2018) argumenta que o desenvolvimento de algoritmos de aprendizado profundo tem transformado nossa capacidade de entender e interpretar imagens, textos e sons, expandindo as possibilidades de aplicação da inteligência artificial.

Redes neurais convolucionais (CNNs) são uma classe específica de redes neurais profundas que têm se mostrado especialmente eficazes no processamento de imagens (Krizhevsky et al., 2017). Elas utilizam operações de convolução para processar os dados de entrada em pequenas regiões locais, permitindo que o modelo aprenda características hierárquicas dos dados. Essa arquitetura é particularmente útil para tarefas como a classificação de imagens e o reconhecimento de objetos, onde é importante identificar padrões em diferentes escalas e orientações (He et al., 2016).

Outra classe importante de redes neurais profundas são as redes neurais recorrentes (RNNs), que são especialmente adequadas para o processamento de sequências de dados, como séries temporais ou textos. As RNNs possuem conexões recorrentes que permitem que o modelo leve em consideração a informação temporal, tornando-as eficazes para tarefas como a tradução automática e o reconhecimento de fala (Cho et al., 2014).

O treinamento de modelos de aprendizado profundo geralmente requer uma grande quantidade de dados e poder computacional. Isso se deve à natureza

complexa dos modelos e ao grande número de parâmetros que precisam ser ajustados durante o processo de treinamento. Além disso, o treinamento de redes neurais profundas pode ser suscetível a problemas como o sobreajuste, onde o modelo se torna demasiadamente especializado nos dados de treinamento e tem um desempenho ruim em dados novos (Bengio et al., 2015).

No entanto, apesar desses desafios, o aprendizado profundo tem demonstrado um desempenho notável em uma variedade de tarefas complexas, superando muitas vezes os métodos tradicionais de aprendizado de máquina e estabelecendo novos padrões de desempenho em áreas como a visão computacional, o processamento de linguagem natural e a análise de áudio (Lecun et al., 2015).

2.5.1.3 Redes Neurais

Redes neurais são modelos computacionais inspirados na estrutura e no funcionamento do sistema nervoso humano, que são utilizados para resolver problemas que são difíceis ou impossíveis de serem resolvidos com algoritmos tradicionais (Haykin, 2018). Esses modelos são compostos por unidades de processamento, chamadas neurônios, que são organizadas em camadas e interconectadas por sinapses. Cada sinapse tem um peso associado, que é ajustado durante o processo de aprendizado para minimizar a diferença entre a saída produzida pela rede e a saída desejada (Goodfellow et al., 2016).

O processo de aprendizado de uma rede neural é realizado através do ajuste dos pesos das sinapses, utilizando um algoritmo de otimização, como o algoritmo de retropropagação (backpropagation) (Rumelhart et al., 2015). Esse algoritmo utiliza o gradiente descendente para atualizar os pesos de forma a minimizar a função de custo, que é uma medida da diferença entre a saída produzida pela rede e a saída desejada. O ajuste dos pesos é realizado de forma iterativa, até que a rede alcance um desempenho satisfatório (Santaella, 2020).

As redes neurais podem ser utilizadas para resolver uma ampla gama de problemas, como a classificação de padrões, a previsão de séries temporais, o reconhecimento de imagens, entre outros (Zhang et al., 2016). Elas são especialmente eficazes para resolver problemas que envolvem padrões complexos e não lineares, que são difíceis de serem resolvidos com outras técnicas (Bengio et al., 2015).

É importante destacar que as redes neurais são apenas uma das várias técnicas de inteligência artificial e aprendizado de máquina disponíveis. A escolha da técnica a ser utilizada depende das características do problema a ser resolvido e dos dados disponíveis (Deng & Yu, 2014). No entanto, devido à sua capacidade de aprender padrões complexos e não lineares, as redes neurais têm se mostrado uma ferramenta poderosa e versátil para uma ampla gama de aplicações.

2.5.1.4 Visão Computacional

A visão computacional é um campo de estudo que busca desenvolver técnicas e algoritmos que permitem que as máquinas interpretem e compreendam visualmente o mundo ao seu redor (Zhang et al., 2016). Essa área de pesquisa está intimamente relacionada com o processamento de imagens, mas vai além, pois busca não apenas processar as imagens, mas também extrair informações úteis e significativas delas (Szeliski, 2010).

Dentro da visão computacional, diversas técnicas de inteligência artificial são empregadas, incluindo, mas não se limitando a, redes neurais convolucionais (CNNs), que têm se mostrado muito eficazes na análise e classificação de imagens (Lecun et al., 2015). Além disso, outras técnicas, como a detecção de características e a correspondência de características, são frequentemente utilizadas para tarefas como a reconstrução 3D e o rastreamento de objetos (Lowe, 2015).

Santaella (2018) salienta a importância da visão computacional em diversas aplicações práticas, como a vigilância, a robótica, a medicina e o reconhecimento facial. A autora argumenta que a capacidade de interpretar visualmente o ambiente é fundamental para o desenvolvimento de sistemas inteligentes que possam interagir de forma eficaz e autônoma com o mundo ao seu redor.

No entanto, é importante ressaltar que a visão computacional ainda é um campo de pesquisa em desenvolvimento, com vários desafios a serem superados. Um desses desafios é a grande variabilidade nas imagens do mundo real, que podem conter variações de iluminação, oclusões e diferentes pontos de vista (Oliva & Torralba, 2016). Além disso, a interpretação das imagens é uma tarefa inerentemente ambígua, pois uma mesma imagem pode ser interpretada de várias maneiras diferentes, dependendo do contexto (Santaella, 2020).

Apesar desses desafios, a visão computacional tem demonstrado um grande potencial para transformar a forma como interagimos com as máquinas e o mundo ao nosso redor. Com o avanço contínuo das técnicas de inteligência artificial e aprendizado de máquina, espera-se que a visão computacional continue a evoluir e a encontrar novas aplicações em diversas áreas da sociedade.

2.5.2 Aplicações da IA no Processamento de Imagens

2.5.2.1 Classificação de Imagens

A classificação de imagens é uma das aplicações mais importantes e amplamente utilizadas da inteligência artificial no processamento de imagens. Consiste em atribuir uma etiqueta a uma imagem dentre um conjunto fixo de categorias (KRIZHEVSKY et al., 2017). As aplicações práticas da classificação de imagens são vastas e incluem, por exemplo, diagnósticos médicos, vigilância, análise de tráfego e identificação de objetos (Santaella, 2020).

Redes Neurais Convolucionais (CNNs) são comumente utilizadas para tarefas de classificação de imagens (Lecun et al., 2015). As CNNs são especialmente adequadas para o processamento de imagens porque são eficazes na captura de padrões locais e espaciais em imagens. Elas consistem em várias camadas, incluindo camadas convolucionais, de pooling e totalmente conectadas, que ajudam a extrair e aprender características das imagens para a classificação (He et al., 2016).

Além disso, técnicas de aprendizado profundo, que são uma subcategoria do aprendizado de máquina, também são amplamente utilizadas para a classificação de imagens. Elas permitem que as máquinas aprendam características diretamente dos dados, sem a necessidade de extração manual de características, o que pode ser especialmente útil para imagens complexas e de alta dimensão (Goodfellow et al., 2016).

No entanto, a classificação de imagens ainda enfrenta vários desafios, como a necessidade de grandes volumes de dados para treinamento, a variabilidade das imagens em termos de iluminação, escala e orientação, e a necessidade de poder computacional significativo (Zhang et al., 2016). Além disso, as questões éticas relacionadas à privacidade e ao uso indevido de imagens também são de grande importância (Santaella, 2018).

Apesar desses desafios, a classificação de imagens, impulsionada por avanços na inteligência artificial e no aprendizado de máquina, continua a ser uma área de pesquisa ativa e em evolução, com um grande potencial para impactar positivamente muitas áreas da sociedade.

2.5.2.2 Detecção de Objetos

A detecção de objetos é um dos componentes fundamentais do processamento de imagens, que se concentra em localizar e identificar objetos dentro de imagens (García-García et al., 2017). As aplicações da detecção de objetos são vastas e incluem sistemas de vigilância, controle de tráfego, reconhecimento facial, entre outros (Santaella, 2020).

Os métodos de detecção de objetos têm evoluído ao longo dos anos, e os métodos baseados em aprendizado profundo, como as Redes Neurais Convolucionais (CNNs), são agora os mais utilizados (Huang et al., 2017). As CNNs são eficazes para a detecção de objetos porque podem aprender características hierárquicas das imagens, que são essenciais para a localização e identificação precisas dos objetos (Redmon et al., 2016).

Além das CNNs, as Redes Neurais Convolucionais Regionais (R-CNNs) e suas variantes, como Fast R-CNN e Faster R-CNN, são também comumente utilizadas para a detecção de objetos (Ren et al., 2015). Estes métodos combinam a proposta de regiões de interesse com as CNNs para uma detecção mais eficiente e precisa.

Apesar dos avanços nas técnicas de detecção de objetos, ainda existem desafios significativos a serem superados. Por exemplo, a detecção de objetos em tempo real é um desafio devido à necessidade de processar grandes volumes de dados em um curto período de tempo (Zhao et al., 2019). Além disso, a detecção de objetos pequenos ou parcialmente oclusos ainda é um problema não resolvido (Lin et al., 2017).

A privacidade e a ética também são considerações importantes na detecção de objetos. Por exemplo, o uso de sistemas de detecção de objetos para a vigilância pode levantar questões sobre a privacidade das pessoas (Santaella, 2018).

Apesar destes desafios, a detecção de objetos continua a ser uma área de pesquisa ativa, com novos métodos e técnicas sendo desenvolvidos para superar as limitações existentes e expandir as aplicações práticas da detecção de objetos.

2.5.2.3 Segmentação de Imagens

A segmentação de imagens é uma etapa crítica do processamento de imagens que envolve a divisão de uma imagem em várias partes ou regiões, normalmente com o objetivo de identificar e isolar objetos ou áreas de interesse (Gonzalez et al., 2018). Este processo é fundamental para uma variedade de aplicações, incluindo a detecção e diagnóstico de doenças em imagens médicas (Litjens et al., 2017), análise de imagens de satélite (Zhang et al., 2016) e visão computacional para veículos autônomos (Chen et al., 2017).

Uma abordagem comum para a segmentação de imagens é a utilização de técnicas de aprendizado profundo, como as Redes Neurais Convolucionais (CNNs) (Garcia-Garcia et al., 2017). As CNNs têm a capacidade de aprender automaticamente as características relevantes de uma imagem, o que as torna particularmente eficazes para a segmentação de imagens (Ronneberger et al., 2015).

Outra técnica popular é a segmentação semântica, que visa classificar cada pixel de uma imagem em uma determinada categoria, por exemplo, uma classe de objeto (Long et al., 2015). Este método é comumente utilizado em aplicações como a navegação de robôs e a análise de imagens médicas (Santaella, 2020).

Além disso, a segmentação de instâncias é uma variação da segmentação semântica, onde o objetivo é não apenas classificar cada pixel em uma categoria, mas também diferenciar instâncias de objetos individuais dentro da mesma categoria (He et al., 2017).

Apesar dos avanços nas técnicas de segmentação de imagens, ainda existem vários desafios que necessitam de pesquisa adicional. Um desafio importante é a segmentação de imagens em tempo real, que é necessária para aplicações como a navegação de veículos autônomos e sistemas de vigilância (Zhao et al., 2019). Além disso, a segmentação de imagens em cenários complexos, como em imagens com muitos objetos ou com objetos oclusos, continua a ser um desafio (Lin et al., 2017).

Em suma, a segmentação de imagens é uma área de pesquisa ativa e em desenvolvimento, com várias técnicas promissoras e desafios ainda a serem superados. A pesquisa contínua nesta área é crucial para o avanço de várias aplicações práticas de processamento de imagens.

2.5.2.4 Reconhecimento de Padrões

O reconhecimento de padrões é um dos principais aspectos da Inteligência Artificial (IA) no processamento de imagens, permitindo que as máquinas identifiquem e classifiquem dados de maneira semelhante aos seres humanos. Isso é especialmente relevante para aplicações que vão desde o reconhecimento facial (Sarode et al., 2020) até a interpretação de imagens médicas (Shen et al., 2017).

As redes neurais convolucionais (CNNs) são amplamente utilizadas para o reconhecimento de padrões em imagens. Essas redes são especialmente eficazes na extração de características de imagens, o que as torna adequadas para tarefas como reconhecimento de objetos e detecção de anomalias (Lecun et al., 2015). Além disso, as CNNs são frequentemente empregadas em conjunto com outras técnicas de aprendizado profundo, como as Redes Neurais Recorrentes (RNNs), para lidar com sequências de imagens ou vídeos (Donahue et al., 2015).

O aprendizado de transferência é outra técnica comum no reconhecimento de padrões em imagens. Isso envolve o uso de um modelo pré-treinado em um grande conjunto de dados e a adaptação deste modelo para uma tarefa específica (Yosinski et al., 2014). Isso é especialmente útil para situações onde os dados disponíveis para treinamento são limitados.

No entanto, apesar dos avanços nas técnicas de reconhecimento de padrões, ainda existem desafios significativos. Um dos principais desafios é a necessidade de grandes volumes de dados de treinamento para alcançar um desempenho ótimo dos modelos (Sun et al., 2017). Além disso, a interpretação dos modelos de aprendizado profundo e a explicação de suas decisões permanecem como desafios (Doshi-Velez & Kim, 2017).

O desenvolvimento de métodos mais eficientes e interpretáveis para o reconhecimento de padrões em imagens é, portanto, uma área de pesquisa ativa e essencial. Isso é crucial para uma série de aplicações práticas, desde sistemas de vigilância até diagnósticos médicos.

2.2.5.3 Aplicativos para criação de imagens por prompts

A criação de imagens por prompts é uma forma de usar a inteligência artificial para gerar ilustrações a partir de frases descritivas. Essa técnica pode ser útil para

diversos fins, como arte, design, educação e entretenimento, sendo que alguns dos principais aplicativos são: Midjourney, Canva, Leonardo.io, Dall-e, Lensa, StableDifusion.

2.2.5.3.1. Midjourney

O Midjourney é uma plataforma de criação de imagens que utiliza inteligência artificial para gerar ilustrações únicas e personalizadas. Com a ajuda deste aplicativo, é possível criar ilustrações incríveis em questão de minutos. No entanto, para obter os melhores resultados, é importante ter em mente algumas informações importantes.

Os prompts são os comandos prontos utilizados pela plataforma para reconhecer as imagens que devem ser criadas - ou seja, as frases descritivas que serão interpretadas pela inteligência artificial. Elas devem ser o mais detalhadas possível para que possam, de fato, serem transformadas em uma ilustração.

2.2.5.3.2. Canva

O Canva é um aplicativo online para criar designs profissionais de forma fácil e rápida. Além de oferecer diversos templates, elementos gráficos e fontes, o Canva também conta com uma app gratuita de geração de imagem por IA, baseada no modelo StableDiffusion.

Com essa app, é possível converter o texto em imagem com um gerador de imagem por IA e, em seguida, utilizar os resultados para enriquecer o visual dos seus designs. Basta acessar as apps do Canva ou abrir um template de design na aplicação para desktop, iOS ou Android para gerar uma imagem por IA.

O gerador de arte por inteligência artificial do Canva interpreta e ilustra textos com rapidez para criar qualquer imagem, por mais complexa que seja, ou se ainda não houver nada parecido na Internet. O conversor de texto em imagem consegue gerar arte por IA em diferentes estilos, como Foto, Desenho, Pintura, 3D, Padrão e Arte conceitual.

2.2.5.3.3. *Predis.ai*

O Predis.ai é um gerador de imagens com inteligência artificial que ajuda os profissionais de marketing, especialmente do Instagram, a criar melhores postagens na metade do tempo. O Predis.ai utiliza algoritmos avançados para analisar o conteúdo do texto e gerar imagens relevantes e atraentes.

Para usar o Predis.ai, basta digitar o texto da sua postagem no idioma desejado e clicar em "Generate". O aplicativo irá mostrar várias opções de imagens geradas por IA para você escolher a que mais combina com o seu texto. Você também pode editar as imagens com filtros, stickers e textos antes de publicá-las no Instagram.

3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA ÀS IMAGENS: HISTÓRIA, DESCOBERTAS E INOVAÇÕES

A história da inteligência artificial (IA) abrange várias décadas, desde os primeiros passos teóricos até as aplicações práticas que permeiam nosso cotidiano atual. A IA é uma área de pesquisa multidisciplinar, que envolve campos como matemática, ciência da computação, filosofia e neurociência. Ao longo dos anos, a evolução da IA foi marcada por avanços, desafios e revoluções que moldaram o campo como o conhecemos hoje.

Os primórdios da inteligência artificial remontam à Antiguidade, quando filósofos e matemáticos começaram a especular sobre a natureza da mente e o pensamento humano. No entanto, a IA como disciplina científica começou a tomar forma no século XX, com o trabalho de pioneiros como Alan Turing, que propôs o Teste de Turing em 1950 como uma forma de determinar se uma máquina poderia exibir comportamento inteligente equivalente ao de um ser humano.

A década de 1950 também viu o surgimento de outros marcos importantes no desenvolvimento da IA. Em 1956, ocorreu a Conferência de Dartmouth, onde o termo "inteligência artificial" foi cunhado e a área de pesquisa foi formalmente estabelecida. A partir daí, diversos projetos financiados pelo governo e pela iniciativa privada começaram a explorar o potencial da IA em áreas como reconhecimento de padrões, solução de problemas e representação do conhecimento.

Ao longo das décadas de 1960 e 1970, a IA passou por um período de crescimento e otimismo. Pesquisadores desenvolveram programas de computador capazes de realizar tarefas como jogar xadrez e resolver equações matemáticas, alimentando a esperança de que máquinas inteligentes estavam ao alcance. No entanto, essa fase também foi marcada por expectativas exageradas e recursos limitados, levando a um período conhecido como "inverno da IA" nos anos 80 e 90, no qual o financiamento e o interesse na área diminuíram significativamente.

Apesar dos desafios, a pesquisa em IA continuou avançando e, com o tempo, começaram a surgir novas abordagens e paradigmas. A aprendizagem de máquina, por exemplo, tornou-se uma área de estudo promissora, com o desenvolvimento de algoritmos capazes de aprender a partir de dados, em vez de serem programados explicitamente. Além disso, a popularização da internet e o aumento na disponibilidade de dados contribuíram para o ressurgimento do interesse pela IA.

O século XXI testemunhou uma verdadeira revolução no campo da inteligência artificial. O advento das redes neurais artificiais, inspiradas na estrutura e funcionamento do cérebro humano, possibilitou o desenvolvimento de sistemas de IA cada vez mais sofisticados e eficientes. Essas redes neurais, especialmente as redes neurais convolucionais (CNNs) e as redes neurais recorrentes (RNNs), têm demonstrado habilidades impressionantes em áreas como processamento de linguagem natural, reconhecimento de imagem e análise de dados.

Hoje, a inteligência artificial permeia nosso cotidiano de maneiras que nunca imaginamos. Desde assistentes virtuais, como Siri e Alexa, até carros autônomos e sistemas de diagnóstico médico, a IA está transformando a forma como vivemos, trabalhamos e nos comunicamos.

Além dessas aplicações práticas, a IA também levanta questões filosóficas e éticas importantes. À medida que as máquinas se tornam cada vez mais inteligentes e capazes de tomar decisões complexas, surgem debates sobre a responsabilidade, privacidade e o papel dos seres humanos em um mundo cada vez mais dominado pela tecnologia. Essas discussões são fundamentais para garantir que o desenvolvimento da IA seja guiado por princípios éticos e beneficie a sociedade como um todo.

Outro desafio importante no campo da IA é a questão do viés e da discriminação. Como os algoritmos de aprendizado de máquina são treinados com base em dados históricos, eles podem perpetuar e amplificar preconceitos e desigualdades existentes. Portanto, é crucial desenvolver métodos e abordagens que garantam a equidade e a inclusão no design e na implementação de sistemas de IA.

A história da inteligência artificial é uma jornada de descobertas e inovações que moldaram o campo ao longo das décadas. O futuro da IA promete ser igualmente emocionante à medida que novas tecnologias e aplicações emergem, desafiando nossas noções de inteligência e alterando a forma como interagimos com o mundo ao nosso redor. Ao enfrentar os desafios éticos e técnicos que essa revolução traz, podemos considerar muito importante que a inteligência artificial continue a florescer e enriquecer nossas vidas de maneiras inimagináveis.

3.1 A história da inteligência artificial aplicada a área da imagem: uma trajetória de inovação e descobertas

A história da inteligência artificial (IA) aplicada à área da imagem é um campo de estudo que abrange décadas de pesquisa, inovação e desenvolvimento. Desde os primeiros esforços para automatizar a análise de imagens até as mais recentes técnicas de aprendizado profundo, a IA tem transformado a maneira como capturamos, interpretamos e interagimos com o mundo visual ao nosso redor.

Os primórdios da aplicação da IA no campo da imagem remontam às décadas de 1960 e 1970, quando pesquisadores começaram a desenvolver algoritmos capazes de reconhecer padrões e extrair informações a partir de imagens digitais. Embora esses primeiros métodos fossem relativamente simples e limitados, eles abriram caminho para avanços significativos no processamento de imagem e visão computacional.

Ao longo dos anos 80 e 90, a área da imagem e da visão computacional começou a ganhar impulso, com o desenvolvimento de técnicas mais avançadas de análise de imagem, como a transformada de Hough e a segmentação baseada em regiões. Essas abordagens permitiram a detecção e a localização de objetos em imagens, bem como a extração de características importantes, como bordas e texturas.

No entanto, foi no início do século XXI que a inteligência artificial aplicada à área da imagem experimentou um verdadeiro salto evolutivo, graças ao advento das redes neurais artificiais. Inspiradas na estrutura e no funcionamento do cérebro humano, as redes neurais permitiram o desenvolvimento de algoritmos capazes de aprender a partir de grandes volumes de dados, em vez de serem programados explicitamente.

Entre as várias arquiteturas de redes neurais, as redes neurais convolucionais (CNNs) se destacaram por sua capacidade excepcional de lidar com imagens. As CNNs revolucionaram a área de visão computacional e abriram caminho para uma série de aplicações inovadoras, como reconhecimento facial, detecção de objetos e análise de sentimentos a partir de expressões faciais.

Outro avanço importante na aplicação da IA à área da imagem foi o surgimento das redes geradoras adversariais (GANs), que possibilitaram a geração de imagens realistas e a manipulação de fotos de maneira surpreendentemente eficiente. As

GANs têm sido usadas em aplicações como a criação de obras de arte geradas por computador e a melhoria da qualidade de imagens de baixa resolução.

Hoje, a inteligência artificial aplicada à área da imagem está presente em uma ampla gama de campos, incluindo medicina, entretenimento, segurança e design gráfico. Por exemplo, algoritmos de IA são utilizados para analisar imagens médicas, como radiografias e tomografias, auxiliando na detecção precoce de doenças e no planejamento de tratamentos. No campo do entretenimento, a IA tem sido empregada para criar efeitos visuais impressionantes e animações realistas.

Embora a história da IA aplicada à área da imagem seja marcada por avanços impressionantes, também é importante considerar os desafios e as implicações éticas associados a essa tecnologia. Questões como privacidade, manipulação de imagem e viés algorítmico são preocupações fundamentais que devem ser abordadas à medida que continuamos a explorar o potencial da IA na análise e geração de imagens.

A privacidade é uma preocupação crescente, especialmente no contexto do reconhecimento facial e da análise de comportamento. À medida que a tecnologia avança, é essencial garantir que os direitos individuais à privacidade sejam protegidos e que a utilização de IA em sistemas de vigilância e monitoramento seja ética e transparente.

A manipulação de imagem, por outro lado, levanta questões sobre autenticidade e confiabilidade. A capacidade das redes geradoras adversariais de criar imagens realistas e manipular fotos existentes pode ser usada de maneira maliciosa, como na criação de notícias falsas ou deepfakes. Portanto, é crucial desenvolver ferramentas e estratégias para detectar e combater essas práticas.

3.2 Inteligências artificiais e imagem: um panorama integrado

A interação entre inteligências artificiais (IA) e imagem vem ganhando destaque nos últimos anos, à medida que avanços tecnológicos e aplicações inovadoras surgem no horizonte. O desenvolvimento de redes neurais convolucionais (CNNs) e outras técnicas de aprendizado de máquina tem possibilitado a criação de sistemas cada vez mais sofisticados, capazes de analisar e processar informações visuais com grande precisão e eficiência.

Uma das áreas em que a IA tem se mostrado particularmente útil é no reconhecimento facial. A capacidade de identificar e analisar características específicas dos rostos tem sido aplicada em diversos contextos, como sistemas de segurança, dispositivos eletrônicos e redes sociais. No âmbito do visagismo, o reconhecimento facial pode ser empregado para identificar as características faciais únicas de cada indivíduo, fornecendo informações valiosas para a elaboração de soluções estéticas personalizadas e harmoniosas.

Outra aplicação interessante das inteligências artificiais no contexto da imagem é a análise de sentimentos por meio da interpretação de emoções e expressões faciais em imagens e vídeos. Esta técnica pode ser utilizada no visagismo para avaliar como as expressões faciais e a imagem pessoal se relacionam com as emoções e a comunicação visual, contribuindo para a criação de uma identidade visual mais autêntica e coerente.

Além disso, a IA tem revolucionado o campo médico, auxiliando na análise e interpretação de imagens médicas, como radiografias e tomografias. Essa aplicação pode ser relevante para identificar condições dermatológicas ou anatômicas que influenciam a aparência e a imagem pessoal, fornecendo informações cruciais para o desenvolvimento de soluções estéticas adequadas.

As inteligências artificiais também têm sido aplicadas na análise de estilo e moda, auxiliando na identificação de tendências e na combinação de cores, texturas e padrões. Esta capacidade de processar e reinterpretar informações visuais complexas pode ser utilizada no contexto do visagismo para criar uma imagem pessoal harmoniosa e esteticamente agradável, levando em consideração as preferências e o estilo de vida de cada indivíduo.

3.3 A articulação entre visagismo, imagem e inteligências artificiais: um olhar integrado

A crescente interação entre visagismo, imagem e inteligências artificiais (IA) tem demonstrado potencial para transformar a maneira como a imagem pessoal é construída e gerenciada. A aplicação de IA no campo do visagismo pode oferecer uma série de benefícios, desde a personalização avançada até a melhoria na qualidade e eficiência dos serviços oferecidos pelos profissionais dessa área.

Ao utilizar técnicas de aprendizado de máquina e análise de imagem, como as redes neurais convolucionais (CNNs), é possível desenvolver sistemas capazes de identificar e analisar características individuais, como formato do rosto, tom de pele, proporções faciais e estilo pessoal. Dessa forma, as recomendações de maquiagem, penteados, acessórios e roupas podem ser ajustadas de acordo com as preferências e características únicas de cada pessoa, resultando em uma imagem pessoal mais autêntica e harmoniosa.

Além disso, as inteligências artificiais podem ser utilizadas para analisar grandes volumes de dados e identificar padrões e tendências emergentes no campo da moda e beleza. Isso permite que os profissionais do visagismo estejam sempre atualizados quanto às últimas novidades e possam criar looks inovadores e alinhados às preferências de seus clientes.

A IA também pode contribuir para aprimorar a qualidade e a eficiência dos serviços oferecidos pelos profissionais do visagismo. Por exemplo, sistemas de IA podem auxiliar na seleção de cores e técnicas de maquiagem, otimizando o tempo gasto em consultas e proporcionando um atendimento mais preciso e personalizado.

Outra possibilidade interessante é a utilização das inteligências artificiais como ferramentas de ensino e treinamento no campo do visagismo. Por meio de plataformas de aprendizado online e realidade virtual, os alunos podem ter acesso a simulações e exercícios práticos, facilitando o desenvolvimento de habilidades e a aquisição de conhecimento.

No entanto, a integração entre visagismo, imagem e IA também traz consigo implicações éticas e sociais que precisam ser consideradas. A possibilidade de reforço de estereótipos e padrões de beleza limitantes, a invasão de privacidade e a substituição de profissionais humanos são questões que precisam ser abordadas e discutidas para garantir o desenvolvimento justo e inclusivo dessa articulação.

A articulação entre visagismo, imagem e inteligências artificiais apresenta um panorama repleto de possibilidades e desafios. Para aproveitar ao máximo o potencial dessa interseção, é fundamental considerar as implicações éticas e garantir que as soluções desenvolvidas sejam inclusivas e respeitem a diversidade e a individualidade das pessoas. Dessa forma, será possível construir uma imagem pessoal mais autêntica e harmoniosa, promovendo o bem-estar e a autoestima dos indivíduos.

4 CONCEITOS E UM POUCO DE HISTÓRIA SOBRE O EMPREENDEDOR VISAGISTA

Quando o maquiador e cabeleireiro francês Fernand Aubry cunhou o termo "visagisme" em 1936 (um neologismo para a palavra francesa "visage", que significa face), deu à sua criação etimológica a natureza de um conceito, tal como o das outras expressões artísticas do mesmo período. Naquele momento, a Europa atravessava um período de renovação nas artes e na tecnologia – e na cultura de forma geral. Foi o tempo dos "ismos" (Hobsbawm, 2003): muitos movimentos artísticos dentro do "modernismo", que incorporavam as novidades tecnológicas e lidavam com um mundo em transformação. Aubry provavelmente viu nesse momento a necessidade de incorporar ao trabalho com os instrumentais da beleza uma ampliação de significados, não mais atrelados aos modelos oriundos do século 19, mas à elaboração das expectativas a partir das necessidades das identidades - tudo isso mediado pela consolidação das artes visuais imagéticas, sobretudo o cinema.

Atualmente, o visagismo pode ser definido como o estudo da identidade e do estilo de um indivíduo, dos seus traços emanando além de sua beleza e comunicação com o exterior, também sua estrutura. (ver apêndice F) Essa elaboração mais aprofundada em 2D – Máscara Facetada, do conceito do visagismo deu-se ao longo do século 20, com o desenvolvimento da semiótica, ganhando força como área de conhecimento mais científico e acadêmico só no fim do século passado.

Mais do que uma técnica de utilização de linhas e cores para evidenciar traços, o visagismo perpassa outros elementos, da Fisiognomia (uma ciência com antigas origens, consolidada no Renascimento e ressignificada no final do século 19 pela Medicina e, mais presentemente, pelo próprio visagismo) ao estudo dos líquidos e humores de Hipócrates e Galeno para comunicar uma identidade que se quer construir a partir da imagem pessoal.

O visagismo busca personalizar a imagem, e não padronizar um entendimento único da beleza (e encaixá-lo para todas as pessoas). É justamente o contrário. A individuação de uma imagem construída sobre a plataforma da aparência real e verdadeira, que também está ligada ao momento cultural da psicologia do século 20 (notadamente a psicologia analítica e o estudo por essados arquétipos), influenciou e foi influenciada pela conceituação do visagismo. Jean-Claude Julliard (que atua em parceria com a marca L'Oréal, em cursos livres) popularizou a aplicação da técnica

visagista através da realização de cursos – Le Méthode C. Juillard, e assim ajudou a garantir que o conceito de visagismo fosse amplamente conhecido na Europa e no Brasil. Hoje, mais do que somente um conjunto de técnicas, compreende uma área do conhecimento, multidisciplinar, integrando vários saberes e estudos transformadores na identificação de identidades.

O alcance e atuação do Visagismo na cultura têm crescido e se solidificado por meio das propostas em torná-lo área de conhecimento científico, criando-se desde cursos de caráter técnico-profissionalizante até cursos de formação universitária e acadêmica, como pode-se verificar no ensino superior privado, em todo o Brasil, especialmente na cidade de São Paulo (Nunes, 2018, p. 80).

Assim, o visagismo demanda o exercício da criatividade, pois não é somente uma técnica – como veremos ao longo deste capítulo. E, apesar de combinar análises de critério físico e matemático (teoria das cores, geometria, etc.), não consiste em uma gama de modelos prontos a serem aplicados. Também veremos que o visagismo não é guiado apenas pela intuição. (ver apêndice G) Há uma simbologia de arquétipos (formados por cor, forma e estrutura) em toda imagem, e como rosto e o corpo não são diferentes.

A interpretação das imagens (não apenas as estáticas, todas elas, inclusive as que são representadas tridimensionalmente pelo corpo em movimento) pode ser objeto de estudo a partir de uma perspectiva visagista. A partir do início do século 20, essa relação com as imagens fica ainda mais forte, como veremos adiante. O corpo comunica, de dentro para fora uma série de símbolos e significados, pois as estruturas contêm um (ou vários) sentido(s), encontrados na sede da identidade, o rosto (ver apêndice H). Com as possibilidades de análise oriundas do visagismo, a compreensão desses sentidos pode ser ampliada:

De fato, a utilização das imagens se generaliza e, contemplando-as (aparência) ou fabricando-as (imagem), todos os dias acabamos sendo levados a utilizá-las, decifrá-las, interpretá-las. Um dos motivos pelos quais elas podem parecer ameaçadoras é que estamos no centro de um paradoxo curioso: por um lado, lemos as imagens de uma maneira que não parece totalmente “natural”, que, aparentemente, não exige qualquer aprendizado, e por outro, temos a impressão de estar sofrendo de maneira mais inconsciente do que consciente a ciência de certos iniciados que conseguem nos “manipular”, afogando-nos com imagens em códigos secretos que zombam de nossa ingenuidade (Joly, 1996, p. 10).

Mas, como afirma a autora, a análise sociológica e semiótica das imagens nos permite perceber que sim, somos culturalmente iniciados na interpretação das imagens. A comunicação contemporânea está imbuída dessa interpretação imagética. O visagismo é, nessa perspectiva, um importante elemento de análise semiótica e simbólica das imagens, daquilo que os seres humanos exteriorizam através das concepções das formas - e daquilo que é possível transformar através de uma elaboração mais harmônica e equilibrada dessas mesmas formas. Forma e função, dois aspectos tão caros à arquitetura e ao design no século 20, se integram para a elaboração conceitual do visagismo até o final deste século. A partir do século 21, não faz mais sentido a forma seguir a função. Sobretudo, as diversas possibilidades se materializam, com a conexão cabeça e corpo.

O presente capítulo tem por objetivo fundamentar os quatro pilares do visagismo contemporâneo (formas geométricas - matemática, proporção áurea, etc. - , cores, tons de pele e traços de personalidade), a partir do entendimento da sua relação com a beleza e a estética, passando antes pela sua fundamentação sociológica e histórica. Dessa forma, procuramos aqui explorar o conceito do visagismo, justificando sua natureza multidisciplinar.

4.1 Relação entre visagismo, beleza e estética

Se o belo é a transposição e apresentação sensível do verdadeiro (interno), a filosofia deve ir ao essencial e negligenciar o secundário (externo). O sensível é um objeto ontologicamente indigno e a beleza está em algum lugar, mas não nas coisas. A estética, entendida como reflexão sobre as aisthêsis e a beleza sensível, não tem nenhuma hipótese. Esta metafísica do belo constitui um obstáculo à estética. (Talon-Hugon, 2009, p. 27).

Desde tempos imemoriais da criação e do pensamento humanos, a apreciação da beleza está presente nas relações sociais. A sistematização da estética como uma disciplina a partir do século 18 possibilitou a formalização dessa área do conhecimento dentro da perspectiva iluminista, temporariamente quando Alexander Gottlieb Baumgarten iniciou o estudo filosófico do belo na arte e o publicou na obra intitulada "Aesthetica" (Talon-Hugon, 2009). A compreensão da estética é, no entanto, bastante anterior a esse momento.

Quando os gregos formularam a expressão "aísthesis" (que pode ser traduzida como sensação e/ou sentimento), sua filosofia unia-se ao entendimento da lógica e

da ética. Para a interpretação desse termo, gravaram a "Poética" (assim associada retroativamente, pelos pensadores iluministas). Sabemos, pelos registros que para a posteridade ficaram, que os gregos possuíam na elaboração de suas artes uma preocupação que depois foi grafada como estética, porque centrada no belo: estavam os gregos preocupados com a metafísica do belo.

A estética, naquele momento, mais do que a valorização daquilo que era considerado belo aos olhos humanos, era a disciplina filosófica dedicada ao estudo dos símbolos e sua interpretação pelos sentidos humanos. No entanto, antes do século 18, não pode ser considerada um método de análise, pois apenas no Iluminismo é que se deu sua sistematização.

Entretanto, definir a estética como um método e um campo de objetos ainda não é suficiente. De fato, o termo "estética" não aparece senão no século 18, pela pena de Baumgarten que, primeiro, propõe o substantivo em latim ("aesthetica") nas suas "Meditações Filosóficas" (1735), e depois em alemão ("die Aesthetik") no seu "Aesthetica," em 1750. Mas a invenção do nome não significa a invenção da disciplina. (Talon-Hugon, 2009, p. 9).

Como podemos depreender da afirmação acima, de Carole Talon-Hugon, mesmo o estabelecimento do conceito de estética na filosofia do século 18 não a forjou como uma disciplina estabelecida. Apenas na contemporaneidade podemos afirmar que tal conceito ganhou os significados que ainda contém. Muitas foram as apreensões do belo ao longo da história das ideias na humanidade:

(...) que é exatamente a estética? É crítica do gosto como pensava o século 18 francês e inglês? Teoria do sensível como queria Baumgarten? Ou filosofia da arte como afirma amplamente o século 19? Será pensamento do ser como diz a fenomenologia, ou elucidação crítica dos conceitos estéticos como quer a filosofia analítica? (Talon-Hugon, 2009, p. 11).

Mesmo que ao longo da história humana a conceituação filosófica da estética tenha passado por diferentes definições, todas elas têm algo em comum: a interpretação de símbolos. Essa dimensão permanece e foi ainda mais aprofundada pela semiótica.

Ao longo do século 20, essa compreensão da estética desenvolveu-se sobre o entendimento do que é a beleza e sua valorização. A aparência sempre contou, e na contemporaneidade (na sociedade do consumo), passou a contar ainda mais como base de apoio às possíveis construções.

O visagismo é, assim, uma das possibilidades no mundo contemporâneo de trazer à luz a beleza, ou imagem desejada de cada pessoa, a partir dela mesma, e não de um referencial externo. A beleza é, nos tempos contemporâneos, uma dimensão importante da autoestima. A combinação de características físicas e psicológicas, que dão estrutura ao self (tão amplamente estudado no século 20 pela psicologia analítica, tendo como precursor fundamental dessa teoria o psicólogo Carl Jung), é objeto de estudo do visagismo. Não apenas a imagem e a harmonização dessa no sentido de alcançar uma beleza, mas também e principalmente a evidenciação das características físicas e psicológicas, pois a beleza está ali, pois: "O visagismo é uma técnica que consiste em aplicar fundamentos da beleza para criar uma imagem pessoal adequada à personalidade do indivíduo, analisando os componentes do seu rosto" (ver apêndice I). (Kamizato, 2014, p.35).

A evidenciação da beleza no sentido da estética do século 20 passa pela aplicação dos conceitos e técnicas próprias do visagismo (que combina a análise das linhas do rosto com forme objetivo, as cores e a personalidade, como veremos adiante neste texto) e pela individualização da identidade, através da linguagem verbovisual.

A seguir, apresentamos a relação do visagismo com o século 20, pois ainda que a preocupação dos seres humanos com a evidenciação da beleza tenha origens desde tempos imemoriais das sociedades humanas, e que a beleza tenha sempre sido importante em alguma medida na própria configuração dessas relações, o visagismo, tal como foi nomeado por Aubry, é um conceito intimamente relacionado ao século 20.

Portanto, para que possamos definir o visagismo em sua completude, é necessário, de antemão, entender sua relação histórica e sociológica com o século 20, tendo em vista não apenas o momento histórico de sua conceituação, mas também as novas apreensões da beleza e de sua relação com a tecnologia na sociologia do século 20 (ver apêndice J).

E, posteriormente, nos debruçaremos na fundamentação teórica do conceito do visagismo e seus quatro pilares, que o caracterizam mais do que um conjunto de técnicas aplicadas pelos profissionais da área da beleza, uma área multidisciplinar de conhecimento que busca individualizar identidades, elevando a autoestima do sujeito e evidenciando estruturas como objetivo e a beleza como equilíbrio (ver apêndice K).

4.2 Construindo padrões de estética e beleza entre Platão e Peirce

O entendimento dos padrões de estética e beleza tem se desdobrado historicamente através de distintas correntes filosóficas. No âmago dessas discussões, Platão e Peirce são duas figuras proeminentes que abordaram tais temas sob prismas distintos. De um lado, tem-se a visão platônica, alicerçada nas ideias e no mundo das formas, e, do outro, a semiose de Peirce, que postula o contínuo diálogo entre signos e seus significados.

Platão, em sua extensa obra, propôs que a beleza reside em um mundo transcendente, um lugar etéreo no qual as formas puras existem e onde a verdadeira beleza pode ser conhecida. Essas formas são a expressão máxima da beleza, impermeáveis às mutações do mundo sensível e temporal (Badiou, 2015). Nessa visão, a beleza percebida no mundo físico é apenas um reflexo ou sombra das formas ideais. Em contraste, Charles Sanders Peirce, filósofo e semiótico norte-americano do século XIX, entendeu a beleza e a estética como processos de semiose que estão constantemente em evolução. Para Peirce, os signos, seus objetos e seus interpretantes estão em constante interação, moldando e sendo moldados pela cultura e pelas experiências individuais (Santaella, 2016).

Dentro do contexto da semiótica peirceana, Lúcia Santaella (2016) enfatiza a pluralidade das manifestações de beleza. Ela argumenta que os padrões estéticos não são estáticos, mas emergem e se transformam através de processos de semiose que ocorrem em diferentes níveis e escalas. Isso implica que a percepção da beleza não é universal, mas sim dependente do contexto cultural e das interações sociais (Santaella, 2018).

Outra contribuição de Santaella (2017) refere-se à noção de que a tecnologia, especialmente nas eras pós-modernas, redefine continuamente os padrões de beleza. A convergência de mídias e a digitalização da cultura têm ampliado e diversificado as representações estéticas, permitindo novas formas de interpretação e engajamento estético, o que reitera a natureza dinâmica da semiose peirceana.

Ao avaliar as contribuições de Platão e Peirce, torna-se evidente que, embora exista um núcleo estável de ideias sobre beleza e estética, os padrões específicos e as interpretações destes conceitos são fluidos e contextuais. Esta fluidez é, em parte, o resultado do diálogo intercultural, das mudanças sociais e da evolução tecnológica, aspectos enfatizados nas análises contemporâneas (Flew, 2020).

4.3 O visagismo como uma disciplina, a partir do século 20

Em dezembro de 1895, os irmãos Lumière apresentaram ao mundo, em uma sessão realizada na França, sua invenção de um equipamento conhecido como cinematógrafo, na famosa exibição de um trem chegando à uma estação. Não foram eles os precursores da técnica – outros tantos inventores já tinham conseguido apresentar imagens animadas em teatros de variedades e feiras por diversos locais na Europa e nos Estados Unidos. No entanto, ficou para a posteridade essa sessão como o nascimento do cinema.

Desde a invenção das primeiras máquinas fotográficas e até mesmo antes, com os antigos daguerreótipos ainda na primeira metade do século 19, os seres humanos passaram a ter outra relação com suas próprias imagens. O cinema, no entanto, transformou definitivamente essa relação. E não apenas porque o encanto com a fotografia foi exacerbado com as imagens animadas, mas também porque o momento histórico da invenção do cinema foi também o de inúmeras outras invenções, o que revelou para a humanidade o poder da tecnologia. O encurtamento das distâncias, através dos telégrafos, telefones, motores elétricos e automóveis – além do encantamento com as possibilidades da fotografia – trazia às pessoas o maravilhamento com todo o avanço tecnológico vivenciado no período.

O crescimento e desenvolvimento das cidades, o aumento da circulação das pessoas em um mundo que se consolidava cada vez mais como um espaço das mercadorias e do consumo, da produção em série, favoreceram ainda mais a ampliação das tecnologias, que encontravam nesse lugar um ambiente propício ao seu melhoramento. Muitas novas experiências sensoriais estavam presentes nesse momento.

Igualmente, o mundo das artes não ficaria de fora dessas transformações. A música, a literatura, as artes plásticas, a arquitetura, todas as formas de expressão artística foram influenciadas. Era o tempo dos modernismos.

Em 1914, praticamente tudo o que se pode chamar pelo amplo e meio indefinido termo de 'modernismo' já se achava posto: cubismo, expressionismo; abstracionismo puro na pintura; funcionalismo e ausência de ornamentos na arquitetura; o abandono da tonalidade na música; o rompimento com a tradição na literatura (Hobsbawm, 2003, p. 178).

Mas não apenas arte pela arte - pelo menos não em todas as expressões. O auge do funcionalismo e a necessidade do amplo aproveitamento do tempo levaram ao desenvolvimento do design. A mais importante escola, no sentido de um movimento artístico-cultural, para o design foi a Bauhaus.

Sua influência se baseava não só nesses talentos (Gropius e Mies van der Rohe, Lyonel Feininger, Paul Klee e Wassily Kandinsky, Malevich, El Lissitzky e outros), mas - a partir de 1921 - em um deliberado afastamento da velha tradição de artes e ofícios e belas artes (de vanguarda) em direção ao design de uso prático e produção industrial: carrocerias de carro (de Gropius), poltronas de aviões, arte gráfica e publicitária (uma paixão do construtivista russo El Lissitzky), além do desenho das cédulas de 1 e 2 milhões de marcos durante a grande hiperinflação alemã de 1923 (Hobsbawm, 2003, 185).

A Bauhaus, portanto, foi a mais importante influência no desenvolvimento do design no início do século 20. Fundada na Alemanha em 1919, pregava pela funcionalidade, sem descuidar do apuro estético, no sentido do século 20. As formas proporcionais e harmônicas deviam também ser funcionais. Forma e função integradas: 'exercício puro do racionalismo funcional'. Essa gênese do design industrial no século 20 foi transportada também para o visagismo.

Ao longo de toda a história da humanidade, desde que passou a se organizar em grupos sociais, deu valor para a representação simbólica e a comunicação através de adereços, formas, cores e vestimentas. Os códigos semióticos sempre estiveram intermediando as relações sociais, sendo a compreensão do belo uma parte fundamental das relações - e este podia estar expresso tanto naquilo que era agradável aos olhos para cada cultura, como nos símbolos de poder, autoridade ou vínculos sociais.

No entanto, foi no século 20 que o conceito de visagismo se estabeleceu mais sistematicamente, fruto de um momento histórico específico da contemporaneidade e associado a uma nova compreensão das artes e da beleza, influenciado pelo modernismo em voga quando da teorização do conceito por Fernand Aubry.

Houve, assim, precursores do tema e outros profissionais associados à elaboração desse novo modo artístico de pensar a beleza no século 20, que unem campos aparentemente distantes como arte, tecnologia e psicologia. Porém, o século 20 esteve aí para nos mostrar que não seria diferente a união desses campos, cada um com sua importante contribuição para a formulação desse conceito.

A criação de uma imagem pessoal, característica fundamental do visagismo, associada à valorização do rosto (ver apêndice L), são preocupações presentes nas sociedades humanas desde tempos imemoriais. Povos de diferentes localidades e oriundos de diferentes culturas estiveram dedicados a isso, como os chineses do período das antigas dinastias, que se debruçaram sobre o estudo das formas do rosto, assim como os egípcios dos tempos faraônicos e os gregos da cultura clássica, cuja preocupação com a beleza e a representação visual dessa é de maior conhecimento no mundo ocidental - tal como atestamos muitos vestígios materiais que chegaram até o nosso tempo.

Dos gregos dos períodos clássico e helenístico, são importantes influências na conceituação do visagismo a teoria dos humores do filósofo e médico Hipócrates e a matemática das proporções, iniciada por Pitágoras e desenvolvida por outros matemáticos antigos. Desenvolveremos mais detalhadamente esses tópicos adiante, ao tratarmos dos quatro pilares do visagismo.

A união da arte com a técnica, pois o século 20 é notadamente tecnológico, é notadamente uma característica presente na conceituação do visagismo. A sua consolidação como uma área do conhecimento também está relacionada à ascensão do capitalismo como sistema hegemônico no século 20. Assim, essa união da tecnologia com a produção econômica e o estímulo ao consumo, possibilitados pelo surgimento de muitas marcas dos segmentos de cosmética, foram ao encontro da busca pelo aprimoramento da imagem pessoal. As ciências nascidas e/ou mais profundamente desenvolvidas no século 20 foram fundamentais para a formação do visagismo. Seus quatro pilares fundamentais, apesar de estarem presentes no exercício desse conhecimento desde antes mesmo da Grécia Antiga, tiveram com a medicina, a psicologia, o design e toda a ciência do século 20 seu papel de desenvolvimento conceitual e teórico.

4.4 O visagismo como uma área interdisciplinar e seus quatro pilares

O Visagismo parte de princípios componentes de diversas outras linguagens, como o design, a linguagem verbo-visual, a estética do corpo humano, proporção e simetria, cores, características psicológicas de personalidade e estrutura das formas geométricas; possibilitando leituras a partir do que pode ser entendido como uma sintaxe visual aplicada à imagem do corpo humano. Pelo fato de as imagens, enquanto signos, constituírem os textos da cultura, estruturando artisticamente a informação captada do ambiente,

tornam-se modelos semiotizados geradores de novas linguagens e significações no processo de interação entre o homem e a cultura, tornando a imagem humana um meio para a comunicação (Nunes, 2015, p. 12).

A partir do exposto anteriormente, podemos definir conceitualmente o visagismo como um saber que associa a linguagem verbo-visual a técnicas de maquiagem, corte de cabelo, coloração pessoal, estilo, etc. Para poder comunicar e trazer à luz a identidade ou a máscara de cada pessoa, valorizando esteticamente as belezas individuais (Nunes, 2015).

Para explorar as potencialidades desses recursos visuais, o profissional visagista domina empiricamente algumas áreas do conhecimento que perpassam a matemática (notadamente a geometria e a proporção áurea), a física (o estudo das cores), a psicologia (e o domínio dos diferentes tipos de personalidade) e os saberes da antiga medicina tradicional (que analisa os tipos de temperamento e personalidade).

A influência da proporção áurea no sentido atribuído pelos humanos à beleza já foi bastante explorada pelos estudos que tratam do tema. Construções da antiguidade clássica se utilizaram dessa razão matemática para composições de fachadas e toda sorte de produções artísticas (Andrade Filho, s/data). A proporção áurea está presente na natureza, determinando padrão, harmonia e equilíbrio na forma dos corpos e dos elementos naturais. Também chamado de número de ouro (precisamente 1,618...), consiste na proporção entre dois segmentos de reta, em que um está contido no outro. Era (e ainda é) utilizado para a elaboração de polígonos, compondo figuras em que círculos, quadrados, retângulos e triângulos são combinados (Trindade e Trindade, 2015) (ver apêndice M). Desde o século 13, quando Leonardo Fibonacci descreve sua sequência com os inéditos - para os europeus - numerais indo-arábicos, a matemática preocupa-se em estudar esse número irracional. A sequência de Fibonacci também expressa a razão áurea, e por meio dela é possível compreender não apenas a composição com linhas geométricas, como também a formação de espirais. Todos esses elementos estão presentes na natureza e nas formas humanas. Não seria diferente com as linhas dos nossos rostos.

Figura1– A razão áurea nos polígonos quadráticos e a sequência de Fibonacci.



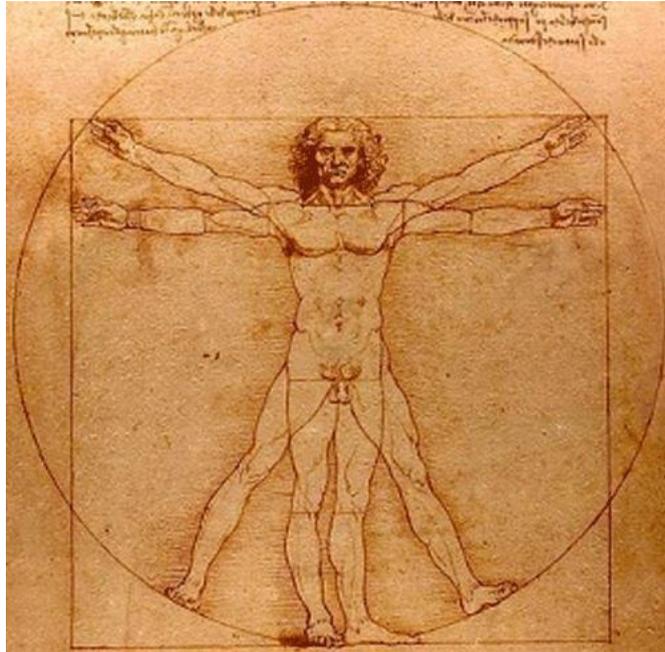
Fonte: TrindadeeTrindade,2015

A razão áurea é, portanto, utilizada para estabelecer a harmonia entre as proporções para que estas se aproximem mais do belo, proporção e equilíbrio entre as partes do todo. Desde os pensadores gregos (primeiro com a matemática de Pitágoras e depois com a filosofia de Platão) (ver apêndice N), a beleza estaria na proporção geométrica e na concepção matemática do universo (ECO, 2010).

O icônico desenho do Homem Vitruviano, de Leonardo Da Vinci, por exemplo, uma obra do século 15, contém na sua composição a proporção áurea na expressão das partes do corpo (todo). Inspirado no trabalho do arquiteto Marcus Vitruvius Pollio, Da Vinci demonstra no belo desenho de Vitruvius como a natureza das formas humanas está imbuída da proporção áurea, e esta orienta nossos olhos na definição daquilo que os seres humanos interpretam como o belo. Não apenas nos corpos humanos, mas em toda a natureza está expressa essa proporção, como fica claro na sequência de Fibonacci. A formação de uma linguagem visual passa, portanto, pela apreciação das proporções na fisionomia humana. No rosto, temos a seguinte proporção:

A proporção áurea aplicada ao rosto humano estuda três partes importantes: a área da testa, a área entre a testa e a base do nariz e a área entre a base do nariz e o queixo, podendo, então, ser aplicada essa proporção a outras áreas do rosto, que são relacionadas ao 'intelecto' (razão), 'emoção' e 'intuição', respectivamente. A preocupação do Visagismo é manter o equilíbrio entre essas três áreas do rosto com base no conhecimento dos pontos áureos, predominando a harmonia deste (Biehl e Lima, 2018, 21).

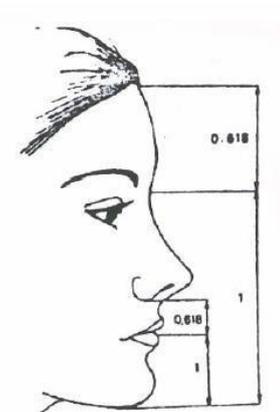
Figura 2 – O Homem Vitruviano, de Leonardo Da Vinci.



Fonte: BiehleLima, 2018

Portanto, como se depreende do trecho do parágrafo anterior, utilizando a proporção áurea que temos nas nossas formas anatômicas, o visagismo pode ser aplicado no sentido de aproximar (com o uso de maquiagem, corte de cabelo, coloração pessoal e estilo, por exemplo) as medidas para o equilíbrio entre as medidas, mantendo-as o mais próximas possível dessa proporção.

Figura 3 – Esquema da proporção áurea no rosto



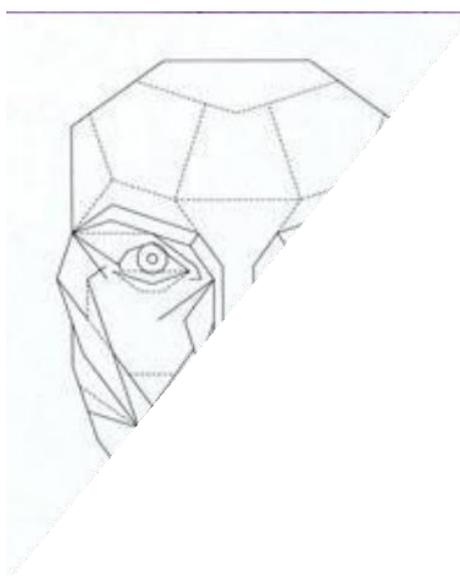
Fonte: BiehleLima, 2018

A utilização da proporção áurea nos estudos sobre as formas do rosto, ou seja, o emprego dos instrumentos da matemática e geometria, é tão consolidada no mundo das artes desde os primórdios das civilizações humanas e tão presente na conceituação do visagismo a partir da primeira metade do século 20, também está presente na elaboração da Máscara Marquardt. De acordo com Biehl e Lima:

O cirurgião plástico chamado Steven Marquardt ficou mundialmente conhecido e, hoje, faz parte da Sociedade de Cirurgiões Bucomaxilofaciais dos Estados Unidos, por desenvolver um trabalho que deu origem a uma Máscara baseada em sequências matemáticas que contém o arquétipo da beleza, com o objetivo central de mostrar às pessoas os padrões necessários para que a beleza ideal seja alcançada (Biehl e Lima, 2018, 22).

Construída em pentágonos áureos, a Máscara Marquardt é utilizada sobrepondo-se ao rosto estudado, para assim, através da análise das proporções entre as figuras geométricas, determinar quais áreas do rosto podem ser modificadas (permanentemente ou não) para trazer à tona uma maior proximidade com as formas proporcionais, de acordo com a compreensão de beleza, seja simétrica ou assimétrica. Utilizando medidas proporcionais entre a distância da testa ao nariz, Marquardt criou a 'fórmula da beleza' e, a partir da proporção entre essas medidas, baseadas na razão áurea, criou a Máscara.

Figura 4 – Máscara Marquardt



Fonte: BiehleLima, 2018

Esse estudo baseado nas proporções áureas do rosto permitiu a classificação das fisionomias em alguns tipos de formatos geométricos. Mais do que padronizar os rostos, encaixando a beleza de cada pessoa em modelos pré-determinados, a classificação em tipos geométricos permite ao visagismo fundamentar seus pressupostos técnicos. Essa classificação recebe o nome de Antropometria:

A respeito das questões em torno da proporção áurea em crânios humanos, a geometria facial utiliza-se da aplicação dessas proporções e de formas geométricas como quadrados, triângulos e retângulos para avaliar pontos craniométricos e faciais. Essa área também ficou conhecida como Antropometria (Nunes, 2018, p. 39).

Ter o formato do rosto avaliado como um dos sete formatos primários - circular ou redondo, quadrado, retângulo de base alta ou alto, retângulo de base baixa ou baixo, triângulo de base alta ou alto, triângulo de base baixa ou baixo (simplesmente triângulo), e losango (e todas as variações possíveis entre esses tipos, sendo a partir daqui os secundários e terciários) - possibilita a análise das linhas gerais que formam a fisionomia. É possível também analisar todos os elementos do rosto (nariz, olhos, boca, maxilares e hemifaces) com base em figuras geométricas, numa composição de triângulos e circunferências que, observados e esquadrihados junto ao formato geral da fisionomia (tanto do rosto interno como do rosto externo), permite compreender as proporções, utilizando o Visagismo para auxiliar na compreensão e expressão da identidade (triângulo da vida).

Figura 5 – Classificação de tipos formatos de face, de acordo com Simon Brown. Atualmente, é consenso que há mais subtipos de formatos de face, tendo sido essa classificação já expandida



Fonte: Brown, 2001.

Dessa forma, percebemos a relação entre a matemática, geometria e o visagismo, sendo esta um dos pilares fundamentais desse conceito. Não apenas na engenharia das adaptações visuais, aprendida pelos cabeleireiros, maquiadores, esteticistas, designers de sobrancelhas, consultores de imagem, etc., para o desenvolvimento das suas atividades profissionais (Andrade Filho, s/data), mas também no estudo individualizado das linhas do rosto, a partir da aplicação do visagismo, a matemática e a geometria estão presentes como importantes instrumentos na conceituação da beleza. Outro pilar fundamental na conceituação do visagismo é o estudo e a aplicação da teoria das cores (e da iluminação em geral). Tal como um artista plástico, o visagista utiliza as cores, o volume e a iluminação para trabalhar sua obra. Mas, diferente da primeira que é trabalhada na superfície plana, o visagismo trabalha na sua textura, sua criação deve respeitar os desejos e anseios e a identidade das pessoas, apenas revelando as estruturas já contidas ali, individualmente.

O trabalho do visagista é sobre as harmonias (e nisso a proporção áurea explicada anteriormente é um dos elementos fundamentais, por exemplo). O estudo das características cromáticas da pele está associado à valorização do indivíduo como pessoa única e individual. Sobre isso nos debruçaremos adiante. Antes, explicaremos como as cores (e, portanto, a luz) integram a leitura a ser feita pelo visagismo.

Os tipos cromáticos são estabelecidos na análise de cor da pele e classificados de acordo com as quatro estações do ano. Os tons são classificados em quente ou frio (temperaturas da pele), e o exame da cor predominante (e dos reflexos de luz) é realizado com tecidos de cor que contrastam ou combinam com a cor natural da pele.

Existe a classificação entre cores frias e quentes. Esta é a classificação mais importante da cor para a análise da cor da pele. Algumas cores dão a sensação de proximidade, outras de distância. Chamamos de cores frias o azul, o magenta, o verde e o roxo, enquanto as cores quentes são o amarelo, o laranja e o vermelho. As cores quentes parecem nos transmitir proximidade, calor, densidade, opacidade, segura, além de serem estimulantes. Por outro lado, as cores frias parecem distantes, frias, leves, transparentes, úmidas, aéreas e são calmantes (Heller, 2012, p. 42).

Essa análise pode ser utilizada tanto para as cores a serem utilizadas na maquiagem como na cor do cabelo e na composição da cartela de coloração pessoal. A análise cromática tem por fundamento respeitar as características naturais da pele e evidenciar a identidade já existente, apenas proporcionando maior harmonia e

equilíbrio para a estética da beleza individual:

A coloração pessoal pode ser quente ou fria, dependendo da quantidade dos três pigmentos. A pele tem uma tonalidade de base, que é azulada (fria) ou dourada (quente), e é uma intensidade que vai do claro ao escuro (...). Quando a pessoa usa a cor que se harmoniza com sua coloração, a aparência se torna mais iluminada, saudável, rejuvenescida; caso contrário, a pessoa vai aparentar cansaço, envelhecimento e se tornar apagada. A fim de encontrar as cores que harmonizam com a coloração pessoal, é necessário que a pessoa passe por uma análise (Heller, 2012, p. 48).

Portanto, a análise cromática e da composição dos elementos na fisionomia comunica uma simbologia que é lida pelas pessoas arquetipicamente. Para além de uma identidade em si, através do visagismo, temos uma identidade para fora, e essa é naturalmente comunicativa. A revelação dessa estrutura perpassa esses elementos de linguagem verbo-visual e estão sedimentadas nos indivíduos, refletidos nesses elementos visuais.

Nas medicinas tradicionais, a teoria dos humores tem diferenças nas denominações, a depender da cultura estudada. No entanto, a mais detidamente elaborada (e conhecida) é a de Hipócrates, patrono da medicina ocidental, e depois aprofundada por Galeno. Hipócrates, médico grego da antiguidade clássica, estabeleceu quatro diferentes tipos de temperamento: fleumático, colérico, melancólico e sanguíneo.

Mas não apenas a medicina tradicional se debruçou na relação entre os líquidos corporais e a expressão das características físicas, sucumbidas nos anos noventa, em virtude do avanço da medicina estética. No século 19, médicos como Nicola Pende, Allendy, Sigaude e MacAuliffe procuraram estabelecer relações entre as morfologias externas e as características do corpo, trazendo assim para a ciência positivista do século 19 as influências da medicina da antiguidade clássica.

A descrição dos corpos e rostos humanos a partir das medidas entre as partes que os compõem foi denominada pela ciência como Fisiognomonia. Ela tem origem no estudo das artes que se preocupavam em expressar nas feições desenhadas traços de personalidade, especialmente quando as artes tornaram-se mais anatomicamente realistas (notadamente a partir do século 15).

Com base na leitura e medida desses elementos, de acordo com essa abordagem, é possível estabelecer parâmetros de personalidade e comportamento. Desde o período medieval (tendo sido, no entanto, mais desenvolvida a partir do

século 18), a filosofia e a medicina praticam a Fisiognomonia. A partir dela, e sobretudo no século 20, com um maior aprofundamento da semiótica, essa para a análise de imagens associou-se à Fisiognomonia e influenciaram a conceituação do visagismo.

Para a Fisiognomonia, os temperamentos (baseados nas hipóteses de Hipócrates e depois de Galeno), classificados em melancólico, colérico, fleumático e sanguíneo, se expressam nas características físicas e decorrem das diferenças entre os seres humanos, apesar de esses terem os mesmos órgãos e composição física, variando entre si a depender do indivíduo e da ação de fatores externos e incontrolláveis. Contribuem para essa diferenciação a quantidade em cada um de nós de três fluidos corporais predominantes: a bile, a linfa e o sangue. A depender da composição entre esses fluidos, algum dos quatro tipos predomina, e isso se reflete nas características físicas:

As hipóteses formuladas por tais pensadores da relação entre imagem humana versus comportamento no ambiente contribuíram para a disseminação e constante interesse pelo tema, a ponto de fazerem ressurgir outras propostas de tradução semântica para o conceito de imagem humana na cultura, como podemos constatar pelo Visagismo, adotado muito tempo depois (Nunes, 2018, p. 34).

O visagismo pode ser definido, assim, como uma construção cultural complexa, na qual a análise de imagens através de um processo semiótico também passa pela contribuição da Fisiognomonia.

No século 20 (precisamente em 1937), com o desenvolvimento da Morfopsicologia pelo médico francês Louis Corman, a análise das características psicológicas por meio dos traços do rosto foi aprofundada. Ou seja, para a Morfopsicologia, é possível estabelecer relações entre as linhas formadas pelos ossos faciais e a psique humana e afirmar que a beleza formada por esses traços é uma exacerbação de características interiores.

Ainda que de gênese distinta da ciência europeia da Morfopsicologia, a Leitura Facial admite pressupostos semelhantes. A análise dos lados esquerdo e direito do rosto, atribuindo-lhes características da psicologia interna e da exteriorização social proposta pela Leitura Facial (Brown, 2001) e que é uma prática bastante antiga em diversas culturas, também fundamenta a Morfopsicologia. Esses paradigmas estão na base da conceituação do Visagismo e, de acordo com Brown:

O formato da face de uma pessoa pode fornecer informações vitais sobre sua personalidade, indicando se ela é mais yin ou yang. Se encontrar dificuldade em decidir o formato do rosto de uma pessoa, observe particularmente a testa e a linha do queixo (Brown, 2001, p. 24).

Complementa a análise do rosto entre as lateralidades a observação de três segmentos horizontais: superior (testa), média (nariz e maçãs do rosto) e inferior (queixo). De acordo com a técnica da Leitura Facial descrita por Brown, a proeminência da região da testa indica maior tendência à intelectualidade e, ao contrário, do queixo, maior tendência à intuição.

Figura6—As três regiões do rosto, de acordo com Simon Brown.



Fonte:Brown,2001.

Por meio da análise dos tipos de fluidos, pode-se, concomitantemente à análise de cor, estabelecer tipos de beleza. E, a partir da evidenciação de cada tipo de beleza, individualizar a harmonização dos traços, respeitando a coloração da pele de cada pessoa. Os traços psicológicos estão contidos na análise conjunta desses elementos.

O aprendizado da linguagem verbo visual habilita o profissional a criar uma imagem conscientemente. Ele aprende o que as formas, linhas e cores expressam, os princípios de harmonia, estética e equilíbrio, a teoria da cor, e como a luz funciona e como utilizá-la para criar volume. Essa linguagem não é baseada em regras ou em preferências culturais, mas na física ótica, na matemática, na geometria e na ciência cognitiva, que estuda como o ser humano processa imagens no cérebro e como funciona a percepção visual. Com esse conhecimento, uma pessoa pode criar uma imagem que expressa um conceito ou ideia.

Dessa forma, podemos concluir que a linguagem verbo visual de uma pessoa perpassa muitos elementos possíveis de serem analisados, observando-se acuradamente os traços e linhas, tanto aqueles que formam a estrutura óssea como o

rosto externo, sobre os ossos, e que configuram a geometria facial. Somada a ela, a análise proposta pela metodologia da Leitura Facial, combinada às cores que emanam de cada indivíduo, e que valorizam os tons naturais de cada um, na busca por uma análise da melhor harmonia e equilíbrio da expressão da imagem.

No todo que constitui o corpo de cada indivíduo, sobressai a face, tida como o "cartão de visita" de cada um. A face é a parte do corpo que mantém um relacionamento mais direto com o mundo e a partir do qual se dá o primeiro contato interpessoal. É através da face que o ser humano expressa sentimentos e emoções, tais como felicidade, raiva, tristeza, preocupação, entre outros. Por ser a face o segmento do corpo mais representativo e valorizado do ser humano, é natural que nela se concentrem esforços de promoção e conservação de estética e beleza.

Ao longo do presente texto, vimos como o visagismo se conceituou na história da humanidade, passando por suas bases históricas, sociológicas e científicas. O visagismo é compreendido, atualmente, como uma área multidisciplinar do conhecimento preocupada em revelar e valorizar as identidades individuais. Para tanto, utiliza-se de vários saberes desenvolvidos por diferentes sociedades ao longo dos séculos.

A (pouca) bibliografia existente sobre o assunto convencionou atestar o nascimento desse conceito em 1936, com o vernáculo criado por Aubry, em francês, "visagisme". No entanto, mais do que a etimologia da palavra em si, diversos profissionais da área da beleza e outras artes apropriaram-se de conceitos oriundos das mais diversas áreas e construíram, ao longo do século 20, o Visagismo conceitualmente como conhecemos hoje.

O visagismo tem como principal objeto de preocupação revelar as qualidades interiores dos indivíduos, por meio de uma análise pormenorizada de vários elementos, discutidos no presente texto. O estudo das imagens, tanto bi como tridimensionais, é aprofundado a partir da utilização de elementos de exame semiótico e integram o visagismo em sua gênese. Desde os primórdios dessa área esteve, e está, no seu cerne a valorização da imagem como recurso de beleza.

Não foi somente a partir do século 20 que a apreciação de sentidos e significados advindos das imagens se manifestou. Mas, com o advento da fotografia e, principalmente, do cinema, a preocupação com a atribuição de novas perspectivas colocou o mundo da beleza e da estética em geral sob os holofotes.

Mesmo a estética, como vimos, no seu sentido filosófico, desde a antiguidade clássica, mas sobretudo desde o período do Iluminismo, ainda é o território de análise dos sentidos e significados. Os pensadores da humanidade sempre estiveram preocupados em entender e explicar o belo, buscando por vezes fórmulas para expressá-lo mais explicitamente, exaltando a racionalidade humana na atribuição desses significados.

Assim, diante do exposto anteriormente, podemos afirmar que a busca de uma harmonia faz parte do estudo e da revelação da beleza. Tal como manifestada na razão áurea, que vai das estruturas da natureza à sua mimetização pelos seres humanos na construção de edifícios e objetos, o visagismo busca aplicar essa compreensão também na análise das feições dos rostos humanos, evidenciando a beleza que ali está – ou ainda harmonizando-a.

O visagismo integra, também, conhecimentos oriundos da psicologia analítica, sobretudo na teorização dos arquétipos. Por meio da Leitura Facial – prática consolidada em várias culturas ao longo da história da humanidade –, é possível apreciar as características que as estruturas faciais exteriorizam nas imagens que enxergamos e, através da interpretação dos significados e símbolos, lemos e comunicamos. A linguagem verbo visual é, portanto, parte fundamental do visagismo.

Por fim, podemos compreender que o visagismo é uma construção cultural complexa, que por meio da concatenação entre quatro pilares fundamentais que o formam (formas geométricas – matemática, proporção áurea, etc. –, cores e traços de personalidade) e seus aprofundamentos específicos trabalhados ao longo desse capítulo, pode ser definido conceitualmente como essa área do conhecimento multidisciplinar que busca atribuir identidade, valorização às individualidades e compreendendo a beleza que emana das estruturas. Beleza interior, diferente de beleza “contaminada”.

5 CONCEITOS, ESTUDOS ANTERIORES E ABORDAGENS TEÓRICAS SOBRE A EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA

Este capítulo apresenta pesquisas e autores que postulam a educação empreendedora e temas relacionados, como, por exemplo, desenvolvimento de competências empreendedoras, cultura empreendedora e formação docente na perspectiva empreendedora. Na visão de Johnson (1988), Heinonen e Hytti (2010) e O'Connor (2013), a educação empreendedora é categorizada por três principais abordagens (sobre, para e por meio):

a) Educar e aprender "sobre" empreendedorismo significa trabalhar com abordagens teóricas e carregadas de conteúdo com o objetivo de dar uma compreensão geral do fenômeno. Segundo Mwasalwiba (2010), esta é a abordagem mais comum nas instituições educacionais que se propõem a trabalhar com educação e empreendedorismo.

b) Educar e aprender "para" o empreendedorismo significa uma abordagem mais orientada para o trabalho, tendo como principal objetivo fornecer aos empresários em desenvolvimento o conhecimento e as habilidades necessárias.

c) Educar e aprender "por meio" do empreendedorismo significa uma abordagem em que os sujeitos passam por um processo de vivência empresarial real (KYRÖ, 2005). Esta abordagem geralmente se baseia na definição mais ampla de empreendedorismo e pode ser integrada a outras disciplinas da educação geral, conectando características empresariais, processos e experiências que são conectadas ao assunto principal de determinadas disciplinas.

Embora as abordagens "sobre" e "para" sejam relevantes, principalmente para determinados alunos em nível médio e superior, Smith et al. (2006) e Handscombe et al. (2008) consideram que a abordagem integrada da educação "por meio" do empreendedorismo pode ser relevante para alunos em todos os níveis educacionais.

Na visão de Sánchez (2011), Burgoyne (1989), Kraiger et al. (1993) e Fisher et al. (2008), as competências empreendedoras são definidas como conhecimentos, habilidades e atitudes que afetam a disposição e a capacidade de elaborar e realizar projetos para a criação de valor. Esta definição alinha-se também com a literatura sobre competências em geral, bem como sobre competências empresariais. Por exemplo, as habilidades e competências de marketing podem ser necessárias para uma startup que tem necessidade de comercializar seus produtos recém-

desenvolvidos, mas, também, para um aluno que deseja que os colegas de classe se entusiasmem com um projeto empreendedor para que eles contribuam para o seu desenvolvimento.

Farrington et al. (2012) consideram que existem muitas semelhanças entre empreendedorismo, habilidades e competências empresariais e o que os pesquisadores denominam de "competências socioemocionais", como, por exemplo, a perseverança, a colaboração, as habilidades de aprendizagem e as habilidades sociais.

Uma questão dentro da educação empreendedora que parece nunca sair de moda é: o empreendedorismo pode ser ensinado? Muitos argumentam que há evidências suficientes de que o empreendedorismo pode ser ensinado (Kuratko, 2005; Gorman et al., 1997; Pittaway e Cope, 2007a). Outros argumentam que os empreendedores nascem com as devidas competências, não são desenvolvidas ao longo da vida (Nicolao e Shane, 2009). Alguns optam por um meio termo, alegando que certos aspectos do empreendedorismo não podem ser ensinados, como, por exemplo, autoconfiança e persistência (De Faoite et al., 2003). Outros ainda afirmam que a dificuldade reside principalmente em avaliar os reais efeitos da educação empreendedora (Martin et al., 2013, Henry et al., 2005B).

O tema do empreendedorismo ganhou importância nos últimos tempos e este capítulo tem por finalidade apresentar a relação entre empreendedorismo e educação; compreender como se dá essa articulação, bem como sua fundamentação, proposição e experiências. Para isso, analisamos um conjunto de autores que estudam e desenvolvem o tema empreendedorismo no campo educacional, por meio de projetos e estratégias nos espaços curriculares.

5.1 Educação empreendedora: um pouco de história

A partir dos anos de 1980, houve uma grande expansão do empreendedorismo no campo educacional, com o desenvolvimento de várias pesquisas (Degen, 1989; Drucker, 1986; Fillion, 1991, 1999) em diversos países (EUA, Canadá, França), principalmente nas áreas das ciências humanas e gerenciais. Essas pesquisas tratavam de temas como características comportamentais de empreendedores, educação empreendedora, pesquisa empreendedora, pedagogia e cultura empreendedora, empreendedorismo e sociedade, empreendedorismo e pequenos

negócios, novas oportunidades, desenvolvimento e gerenciamento de negócios, intraempreendedorismo, autoemprego, entre outros. As pesquisas eram voltadas para a busca de estratégias para garantir o sucesso dos novos empreendimentos, com acentuada articulação entre escolas/universidades e empresas. O fato de o empreendedorismo ter sido assumido de forma muito forte pelo campo educacional conduziu, conforme Fillion (1999), a uma diversidade de compreensões típicas de cada área do saber, inclusive, com certas confusões ou diferenças conceituais em torno do mesmo. Também ressalta que o empreendedorismo era trabalhado de forma transversal por diversas disciplinas, não se constituía em uma disciplina.

No caso brasileiro, o ensino de empreendedorismo iniciou-se na Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas-FGV, em São Paulo, em 1981. Em 1984, a Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade-FEA da USP ofereceu o ensino de empreendedorismo. Também em 1984, foi ministrado o primeiro curso de empreendedorismo em um Departamento de Ciência da Computação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS. Em 1992, o Departamento de Informática da Universidade Federal de Pernambuco-UFPE criou o CESAR-Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife, com o objetivo de ser um núcleo de aproveitamento industrial dos resultados acadêmicos. Em 1993, criou-se uma rede de ensino de empreendedorismo por meio do programa SOFTEX/CNPq (Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro) com o núcleo FUMSOFT/MG (Sociedade Mineira de Software/Minas Gerais), com o desenvolvimento de uma metodologia de ensino de empreendedorismo e atingiu mais de 100 departamentos de ensino de informática em 23 estados brasileiros e no Distrito Federal (Araújo, et al., 2005).

Em maio de 1992, foi criada a Escola de Novos Empreendedores-ENE, como um programa da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, vinculada à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, com a missão de promover ações de intercâmbio com a sociedade que resultassem na criação, desenvolvimento e consolidação de uma cultura empreendedora. Segundo Pereira (2001), a ENE visava capacitar as pessoas tanto para gerenciar empresas como para abrir negócios próprios a partir do desenvolvimento de um novo perfil comportamental. O resultado da criação da ENE foi expressivo. Em 2001, tinha como resultado a capacitação de mais de 18.000 alunos, entre o ensino fundamental, pós-graduação e profissionais da comunidade em geral, tanto na modalidade presencial como a distância. Em 1998, a

ENE criou o Programa de Empreendedorismo em Educação, direcionado ao ensino fundamental, reunindo profissionais e pesquisadores de múltiplas áreas de conhecimento, docentes e alunos do Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina – PPGEP, tendo por foco o empreendedorismo para as crianças.

Outras experiências de educação para o empreendedorismo foram se consolidando. Em 1995, a Escola Federal de Engenharia de Itajubá (MG) criou o GEFEI (Gestão Empresarial de Formação Empreendedora em Itajubá) com o objetivo de promover o ensino de empreendedorismo na instituição. Em 1995, acontece a criação do GEPE (Grupo de Estudos da Pequena Empresa) no Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Minas Gerais-UFMG. Em 1997, criou-se a Gestão Empresarial de Formação Empreendedora em Itajubá (REUNE), programa instituído com o apoio da Confederação Nacional da Indústria (CNI), Instituto Euvaldo Lodi (IEL), SEBRAE-MG, FUMSOFT, Secretaria do Estado de Ciência e Tecnologia de MG e Fundação João Pinheiro. Em 1999, é criado, na Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, o Programa Engenheiro Empreendedor, com o objetivo de oferecer cursos na área de empreendedorismo e de organizar concursos de planos de negócios para alunos das engenharias.

Na Universidade de Campinas – UNICAMP, o empreendedorismo passou a ser oferecido como disciplina em vários cursos. A justificativa para a criação da disciplina de empreendedorismo surgiu motivada pelo fato de o Brasil ser um dos dez países do mundo onde se criam mais negócios; no entanto, o número de falências ainda é muito alto, o que levou à conclusão sobre a necessidade de a universidade preparar os novos empreendedores. A Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação-FEEC da UNICAMP, por exemplo, oferece a disciplina de empreendedorismo tecnológico como parte de sua grade curricular. O professor Paulo Lemos, responsável pelas atividades de empreendedorismo tecnológico e pré-incubação de projetos da Inova UNICAMP, oferece suporte nessa área. Segundo Lemos (2007), o curso dá aos alunos noções de empreendedorismo no contexto do perfil da UNICAMP, que é uma universidade de pesquisa com grande destaque para a formação em engenharias e ciências. Destaca que a disciplina de empreendedorismo é optativa, mas a procura cresce a cada semestre. O professor também mantém um projeto de ensino em cooperação com a Fundação Getúlio Vargas (FGV), escola que tem destaque no Brasil no setor de negócios. Para ele, a cooperação é interessante para ambos, pois

cada centro de ensino entra com sua experiência.

O Departamento de Sistemas e Computação da Universidade Federal de Campina Grande/PB - UFCG tem no ensino de empreendedorismo um de seus principais temas. Para o professor Robert K. Menezes (2003), coordenador do programa Empreendedor do Centro Contemporâneo de Tecnologia-CCT, o empreendedorismo deve ser tema discutido no meio acadêmico. Segundo o professor, a primeira coisa a se fazer é superar a visão de que as características empreendedoras são inatas e reservadas a poucas pessoas, enquanto os demais devem se submeter ao trabalho assalariado que é mais seguro e dispensa a criatividade e situações de riscos. O professor destaca que a formação de empreendedores, já consagrada mundialmente, está substituindo essa visão e as Universidades são as principais responsáveis por essa mudança. “A universidade é considerada o ponto de partida desse processo, uma vez que é identificada como fonte multiplicadora do saber por excelência. A preocupação com a formação empreendedora é tema prioritário, hoje, em todas as universidades importantes do mundo” (Menezes, 2003).

Mas nem todos os autores que defendem o empreendedorismo pensam simetricamente em relação ao tema. Para Claudio Nasajon (2004), professor de planejamento de negócios na PUC/RIO e autor de livro sobre empreendedorismo, empreender nem sempre é a melhor opção. Embora o empreendedorismo tenha sido tratado nos últimos tempos como uma força crescente capaz de alavancar o desenvolvimento mediante o aumento da oferta de emprego e da consequente movimentação da economia, chama à atenção para o fato de que essa “onda” não atinge a todos e que, para alguns, o emprego formal ainda é a melhor alternativa. O professor, porém, deixa de considerar que o emprego formal também não é uma possibilidade facilmente atingida por aqueles que o procuram.

A Global Entrepreneurship Monitor-GEM, que há alguns anos vem estudando a atividade empreendedora em cerca de 150 países, inclusive o Brasil, destaca que o empreendedorismo leva muita gente à falência. A GEM separa o empreendedorismo em dois grupos: o de oportunidade e o de necessidade. Enfatiza que, no caso brasileiro, o que mais se vê é justamente o empreendedorismo por necessidade, ruim porque o mesmo ocorre como resultado de uma falta de opção do empreendedor e não porque ele tenha visto uma oportunidade real de desenvolvimento ou se sinta capacitado para a função de empresário; o que também não elimina as possibilidades

de insucesso em virtude de fatores objetivos, como, por exemplo, a concorrência intercapitalista, momentos de crises, entre outros fatores.

No contexto da América Latina, a manifestação de maior abrangência foi feita pela revista do escritório regional da UNESCO, proposta pelo Projeto Regional de Educação para a América Latina e o Caribe – PRELAC que inclui o quinto pilar, denominado “aprender a empreender”, ao relatório Jacques Delors. A UNESCO manifesta-se preocupada com as políticas e práticas da educação em curso na América Latina e Caribe e propõe mudanças no sentido de garantir o acesso à educação para todos como forma de promoção do desenvolvimento socioeconômico. Isso exige mudanças nos projetos educacionais.

Implica contribuir para discernir qual é o sentido da educação num mundo de incerteza e mudança. É preciso agregar às aptidões que a educação atual oferece abordagens para o exercício da cidadania e para a construção de uma cultura de paz. Os quatro pilares de aprendizagem do Informe Delors são um guia excelente para interrogar-se sobre os sentidos da educação: aprender a ser, a conhecer, a fazer e a viver juntos. O PRELAC explicita, por sua importância, um pilar adicional: aprender a empreender (UNESCO/PRELAC, 2004, p.6).

O acréscimo do quinto pilar é justificado tendo em vista as novas exigências da sociedade atual e futura. "Porque o mundo do futuro exigirá cada vez mais dos graduados universitários a capacidade de gerar empregos e riqueza, retribuindo, assim, à sociedade que lhes proporcionou educação e lhes permitiu acesso aos postos que ocupam" (UNESCO/PRELAC 1998, p. 6). Além disso, existe a crença professada da UNESCO de que a educação é a forma para despertar o potencial criativo dos indivíduos e indivíduos bem formados também exercerão bem seus direitos e deveres e construirão uma convivência democrática, de justiça e paz social.

A UNESCO, ao acrescentar o "aprender a empreender" aos pilares do relatório Delors, procura estabelecer as diretrizes para a sua inserção no campo educacional com a missão de gerar empregos e riquezas. A proposta da pedagogia empreendedora, postulada por Fernando Dolabela (2003), parece advir desse quinto pilar proposto pelo PRELAC, visto que há uma aparente simetria entre os mesmos.

Dolabela, considerado uma das maiores referências no assunto, sustenta a necessidade do desenvolvimento da pedagogia empreendedora como forma de trazer novo dinamismo à educação e adequá-la para capacitar as novas gerações. Segundo o site do autor, a partir da criação dos programas de ensino de empreendedorismo

para a educação básica e universitária, ela já promoveu a capacitação de diversos professores que desenvolvem projetos em diversas escolas e regiões do Brasil.

O entusiasmo para com a educação para o empreendedorismo é reforçado por Araújo et al. (2005) que a identifica como a "segunda revolução" das Universidades. Os autores entendem que a primeira revolução aconteceu quando, além do ensino, a pesquisa passou a ser parte da universidade; a segunda refere-se ao fato das universidades estarem voltadas aos interesses de cunho econômico e social. Destacam: "Agora, a Universidade integra o desenvolvimento econômico e social como uma função adicional e tem sido chamada de 'Universidade Empreendedora'" (Araújo et al., 2005, p. 18). Na Universidade Empreendedora, a ciência e a capitalização do conhecimento são apresentadas como um motor alternativo para o crescimento econômico. Nesse caso, a formação de empreendedores é apontada como decisiva para o progresso e desenvolvimento dos povos numa economia altamente competitiva e globalizada.

Os autores também consideram que mesmo que, historicamente, as atividades de pesquisa e ensino não estejam muito relacionadas às atividades de natureza comercial, tal realidade tem mudado muito nos últimos anos e que "atividades empreendedoras têm ganhado progressivamente o respeito e a legitimidade aos olhos de autoridades políticas e acadêmicas" (Araújo et al., 2005, p. 18). Isso se justifica pelo crescente número de cientistas e estudantes envolvidos com o processo empreendedor, "seja para iniciar uma empresa, escrevendo planos de negócio, levantando financiamentos, selecionando pessoal, etc." (Araújo et al., 2005, p. 18).

Destacam também que essa é uma tendência mundial e, no Brasil, essa tendência é bastante clara. Isso pode ser notado pela criação de centros de empreendedorismo, incubadoras, parques tecnológicos, "spin-offs" acadêmicos (empresas nascentes geradas a partir de resultados de pesquisas desenvolvidas na Universidade), proteção da propriedade intelectual e transferência de tecnologia para o setor privado. Observa-se um apoio crescente a essas iniciativas por parte das agências de fomento à pesquisa, tais como CNPq, FINEP, Fundações Estaduais de Pesquisa, e um incentivo dos governos Federal, Estaduais e Municipais (Araújo et al., 2005, p. 18).

Os autores consideram o empreendedorismo como uma ciência com mais de 80 anos e que tem crescido muito rapidamente no mundo inteiro, desenvolvendo uma forte base empírica e teórica, contando, por exemplo, com mais de 43 periódicos científicos em diversos países. Questionam as razões de ainda não haver na

educação a preocupação com conteúdo, incentivo ou forma de apoio que possa despertar o lado empreendedor nos estudantes, visto que, de modo geral, os mesmos estão sendo formados para buscar um emprego no setor público ou privado, e muitos, sem alternativa, ingressam nos programas de pós-graduação para realização do mestrado ou doutorado. Para eles, as universidades deveriam formar pessoas mais "pró-ativas", aptas a serem "protagonistas" no processo de desenvolvimento industrial nacional. No caso da formação dos químicos, apontam que seria mais eficaz uma educação que possibilitasse a formação de químicos capazes de identificar oportunidades de negócios e transformar conhecimento científico na geração de tecnologia, agregando valor, criando empregos e divisas. Na sequência, apresentam-se mais detalhes dos postulados da educação para o empreendedorismo, bem como algumas análises críticas dessa relação.

5.2 Empreendedorismo e formação docente

Um dos aspectos da educação para o empreendedorismo diz respeito à formação docente. Souza (2001), em sua tese de mestrado junto ao PPGE/UFSC, destaca que se vive hoje num contexto de mudanças políticas, econômicas e sociais, que afeta profundamente as instituições de ensino, exigindo delas novas posturas e respostas, o que requer uma formação para professores numa perspectiva inovadora. As Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) também estão alterando as noções de tempo e espaço, promovendo mudanças acentuadas na vida das pessoas, nas formas de trabalho e nos relacionamentos. Daí decorre a necessidade de apresentar uma abordagem metodológica para educadores, a partir de uma perspectiva empreendedora, considerando possível uma sintonia entre o empreendedorismo e a formação docente. A autora também considera que o momento é de revisão da educação escolar, seu papel e o desafio de ser um profissional da educação hoje.

Mudar é, então, transformar as informações em conhecimentos, atitudes, comportamentos, na sociedade em que se vive. É adaptar-se. É essa a visão que o educador precisa ter para ser um empreendedor e para se auto-organizar na vida. Ele necessita aprender sempre, não no sentido de reter um amontoado de coisas, mas sim naquele de criar uma rede ou teia de interações dinâmicas que permeiam a aprendizagem (Souza, 2001, p. 2).

Souza (2001) destaca também a urgência de proporcionar uma metodologia para educadores capaz de interligar o seu potencial criador aos ambientes escolares; que seja relacionada às perspectivas empreendedoras e voltada para a capacidade e potencialidade humana, para que os educadores possam atuar como incentivadores do espírito empreendedor e como mediadores para o desenvolvimento de uma postura criativa e autônoma. Aponta, ainda, para o caminho do desenvolvimento de um projeto educativo empreendedor, no qual a atuação do profissional de educação precisa ter clareza dos objetivos a serem alcançados, da sua intervenção pedagógica, da sua flexibilidade e, ao mesmo tempo, da sua sensibilidade. E, finalmente, indica o fato de que a demanda por ocupações vinculadas ao emprego autônomo reflete a necessidade de programas relacionados com o empreendedorismo.

Os educadores têm papel fundamental no trabalho de formar gerações mais empreendedoras. Para isso, precisam ser capacitados a partir de uma metodologia adequada, a fim de desenvolverem esse perfil. Por outro lado, a abordagem central dos programas de capacitação deveria ser a de "preparar profissionais capazes de organizar situações de aprendizagem, já que, para responder aos desafios da transformação dos sistemas educacionais, é necessário que o papel dos professores evolua e seja um processo de produção constante" (Souza, 2001, p. 85).

Nota-se a ênfase atribuída pela autora ao processo de capacitação docente como forma de garantir que os professores possam ser os "semeadores" da cultura empreendedora, pois os considera, via de regra, refratários às mudanças e apegados a determinados valores e poucos capazes de acompanhar as mudanças que se processam muito rapidamente no mundo atual. Para operacionalizar os requisitos exigidos pela nova pedagogia da hegemonia, consubstanciados nos postulados da educação para o empreendedorismo, os professores precisam "mudar para não mudar", uma vez que o projeto preconizado é o do melhoramento para a conservação do velho regime.

5.3 Competências empreendedoras

Competências são combinações de conhecimentos, habilidades e atitudes apropriadas a cada contexto e cultura. Segundo o MEC/BNCC (2017), ONU (2014), Unesco (2004, 2015), União Europeia (2006), Casel (2013) e Dolabela (2004), as principais competências são aquelas que todos os indivíduos necessitam para a

realização e desenvolvimento pessoal, cidadania ativa, inclusão social e emprego, considerando os aspectos apresentados na tabela a seguir:

Quadro 1 - Competências, Objetivos

Item	Competências	Objetivos	Para
01	Conhecimento para aprender a aprender	Valorizar e utilizar os conhecimentos sobre o mundo físico, social, cultural e digital	Entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar com a sociedade
02	Pensamento científico, crítico, criativo, lógico e tecnológico	Exercitar a curiosidade intelectual e utilizar as ciências com criticidade, criatividade e pensamento lógico	Investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções
03	Repertório, consciência e expressão cultural	Valorizar as diversas manifestações artísticas e culturais	Fruir e participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural
04	Comunicação na língua materna e estrangeira	Utilizar diferentes linguagens e idiomas	Expressar-se e partilhar informações, experiências, ideias, sentimentos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo
05	Cultura e Letramento Digital	Compreender, utilizar e criar tecnologias de forma crítica, significativa e ética	Comunicar-se, acessar e produzir informações e conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria
06	Trabalho, projeto de vida e empreendedorismo	Valorizar e apropriar-se de conhecimentos e experiências	Entender o mundo do trabalho e empreendedorismo para fazer escolhas alinhadas à cidadania e ao seu projeto de vida com liberdade, autonomia, criticidade e responsabilidade
07	Argumentação	Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis	Formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns, com base em direitos humanos, consciência socio ambiental, consumo responsável e ética
08	Autoconhecimento e autocuidado	Conhecer-se, compreender-se na diversidade humana e apreciar-se.	Cuidar de sua saúde física e emocional, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas

09	Empatia,cooperação e atitude socioemocional	Exercitar a empatia,o diálogo,a resolução de conflitos e a cooperação	Fazer-se respeitar e promover o respeito do outro e aos direitos humanos,com acolhimento e valorização da diversidade,sem preconceitos de qualquer natureza
10	Responsabilidade e cidadania	Agir pessoal e coletivamente com autonomia,responsabilidade, flexibilidade,resiliência e determinação	Tomar decisões com base em princípios éticos,democráticos,inclusivos, sustentáveis e solidários.

Fonte:Adaptado de MEC/BNCC (2017), ONU (2014), Unesco (2004,2015), União Europeia (2006), Casel (2013) e Dolabela(2004)

5.4 Conhecimento para aprender a aprender

Segundo o MEC/BNCC (2017), ONU (2014), Unesco (2004, 2015), União Europeia (2006), Casel (2013) e Dolabela (2004), o conhecimento para aprender a aprender é a capacidade de buscar e persistir na aprendizagem, organizar o próprio aprendizado, inclusive por meio do gerenciamento efetivo do tempo e da informação, tanto individualmente quanto em grupo. Essa competência inclui a conscientização do processo de aprendizagem e necessidades, identificando oportunidades disponíveis e a capacidade de superar obstáculos para aprender com sucesso. Esta competência significa ainda ganhar, processar e assimilar novos conhecimentos e habilidades, bem como buscar e fazer uso de orientação.

Aprender a aprender envolve contribuir para que os alunos possam desenvolver experiências de aprendizado a fim de usar e aplicar conhecimentos e habilidades em diversos contextos: em casa, no trabalho, na educação e na vida em sociedade. Motivação e confiança são cruciais para a competência de um indivíduo..

5.4.1 Conhecimentos, habilidades e atitudes essenciais relacionados ao conhecimento para aprender a aprender

Onde a aprendizagem é direcionada para objetivos específicos de trabalho ou carreira, um indivíduo deve ter conhecimento das competências, conhecimentos, habilidades e qualificações requeridas. Em todos os casos, aprender a aprender exige que um indivíduo conheça e compreenda suas estratégias de aprendizado preferidas, os pontos fortes e fracos de suas habilidades e qualificações, e seja capaz de buscar

oportunidades de educação e treinamento e/ou suporte disponível. Aprender a aprender requer, em primeiro lugar, a aquisição de habilidades básicas, como alfabetização, numeramento e habilidades em Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), que são necessárias para a aprendizagem futura. Com base nessas habilidades, um indivíduo deve ser capaz de acessar, processar e assimilar novos conhecimentos, competências e habilidades. Isso requer uma gestão eficaz da aprendizagem, carreira e padrões de trabalho, e, em particular, a capacidade de perseverar na aprendizagem, concentrar-se durante períodos alargados e refletir criticamente sobre os propósitos e objetivos da aprendizagem. Os indivíduos devem ser capazes de dedicar tempo para aprender de forma autônoma e com autodisciplina, mas também para trabalhar colaborativamente como parte do processo de aprendizagem, obter os benefícios de um grupo heterogêneo e compartilhar o que aprenderam. Os indivíduos devem ser capazes de organizar sua própria aprendizagem, avaliar seu próprio trabalho e procurar aconselhamento, informação e apoio quando apropriado. Uma atitude positiva inclui a motivação e confiança para buscar ter sucesso na aprendizagem ao longo da vida. Uma atitude de resolução de problemas apoia tanto o processo de aprendizagem em si quanto a capacidade de um indivíduo de lidar com obstáculos e mudanças. O desejo de aplicar experiências prévias de aprendizagem e de vida e a curiosidade de procurar oportunidades para aprender e aplicar a aprendizagem em uma variedade de contextos de vida são elementos essenciais de uma atitude positiva.

5.5 Pensamento científico, crítico, criativo, lógico e tecnológico

O pensamento científico, crítico, criativo, lógico e tecnológico é a capacidade de desenvolver e aplicar o pensamento matemático para resolver uma série de problemas em situações cotidianas. Com base no sólido domínio da numeracia, a ênfase está no processo e na atividade, bem como no conhecimento. A competência matemática envolve, em diferentes graus, a capacidade e disposição de usar modos matemáticos de pensamento (pensamento lógico e espacial) e apresentação (fórmulas, modelos, tabelas e gráficos).

A competência em matemática contribui para o desenvolvimento de atitudes que os indivíduos devem ter para solucionar problemas e serem críticos na resolução de questões simples e complexas do cotidiano, interpretando, analisando e

compreendendo numericamente/logicamente o mundo no qual se vive, por meio de práticas que contribuem para o processo de apropriação de usos sociais que se pode fazer da lógica-matemática.

As variadas formas de raciocínio lógico-matemático devem ser exploradas pelos indivíduos de maneira analítica e crítica, desenvolvendo neles a competência na resolução de problemas reais e garantindo a capacidade de planejar, explicitar hipóteses, determinar estratégias e tomar decisões.

A competência em ciência refere-se à capacidade e disposição de usar o corpo de conhecimento e metodologia empregados para explicar o mundo natural, a fim de identificar questões e extrair conclusões baseadas em evidências.

A competência em tecnologia é vista como a aplicação desse conhecimento e metodologia em resposta às necessidades ou desejos humanos percebidos. A competência em ciência e tecnologia envolve a compreensão das mudanças causadas pela atividade e responsabilidade humanas como cidadão individual.

5.5.1 Conhecimentos, habilidades e atitudes essenciais relacionados ao pensamento científico, crítico, criativo, lógico e tecnológico:

O conhecimento necessário ao pensamento científico, crítico, criativo, lógico e tecnológico inclui um conhecimento sólido de números, medidas e estruturas, operações básicas e apresentações matemáticas básicas, uma compreensão de termos e conceitos matemáticos e uma consciência das questões às quais a matemática pode oferecer respostas.

Um indivíduo deve ter as habilidades para aplicar princípios matemáticos básicos e processos em contextos cotidianos em casa e no trabalho, e para acompanhar e avaliar cadeias de argumentos. Um indivíduo deve ser capaz de raciocinar matematicamente, entender provas matemáticas e se comunicar em linguagem matemática, e usar auxílios apropriados.

Uma atitude positiva na matemática baseia-se no respeito pela verdade e na vontade de procurar razões e avaliar sua validade. Para a ciência e tecnologia, o conhecimento essencial compreende os princípios básicos do mundo natural, conceitos científicos fundamentais, princípios e métodos, tecnologia e produtos e processos tecnológicos, bem como uma compreensão do impacto da ciência e da tecnologia no mundo natural. Essas competências devem permitir que os indivíduos

compreendam melhor os avanços, limitações e riscos das teorias, aplicações e tecnologias científicas nas sociedades em geral (em relação à tomada de decisões, valores, questões morais, cultura, etc.).

As habilidades incluem a capacidade de usar e manipular ferramentas tecnológicas e máquinas, bem como dados científicos para alcançar uma meta ou para chegar a uma decisão ou conclusão baseada em evidências. Os indivíduos também devem ser capazes de reconhecer as características essenciais da investigação científica e ter a capacidade de comunicar as conclusões e o raciocínio que os levou.

A competência inclui uma atitude de apreciação crítica e curiosidade, um interesse em questões éticas e respeito pela segurança e sustentabilidade, em particular no que diz respeito ao progresso científico e tecnológico em relação a si mesmos, família, comunidade e questões globais.

5.6 Repertório, consciência e expressão cultural

"Sensibilização e expressão cultural" refere-se à valorização da importância da expressão criativa de ideias, experiências e emoções em uma variedade de mídias, incluindo música, artes cênicas, literatura e artes visuais.

5.6.1 Conhecimentos, habilidades e atitudes essenciais relacionados a competência de repertório, consciência e expressão cultural:

"Repertório, consciência e expressão cultural" incluem uma consciência do patrimônio cultural local, nacional e internacional e o seu lugar no mundo. Abrange um conhecimento básico das principais obras culturais, incluindo a cultura popular contemporânea. É essencial entender a diversidade cultural e linguística em todos os continentes e compreender a necessidade de preservá-las, considerando a importância dos fatores estéticos e éticos da vida cotidiana.

As habilidades se relacionam tanto com a apreciação quanto com a expressão: a apreciação e o prazer das obras de arte e performances, bem como a autoexpressão através de uma variedade de meios, usando as capacidades inatas de cada um. As habilidades incluem também a capacidade de relacionar os próprios pontos de vista criativos e expressivos com as opiniões dos outros e identificar e realizar

oportunidades sociais e econômicas na atividade cultural. A expressão cultural é essencial para o desenvolvimento de habilidades criativas, que podem ser transferidas para uma variedade de contextos profissionais.

Uma sólida compreensão da própria cultura e um senso de identidade podem ser a base para uma atitude aberta e de respeito pela diversidade da expressão cultural. Uma atitude positiva também abrange a criatividade e a vontade de cultivar a capacidade estética através da autoexpressão artística e da participação na vida cultural.

5.7 Comunicação na língua materna e na língua estrangeira

A capacidade de comunicar-se eficazmente na língua materna é fundamental para o desenvolvimento cognitivo, social e emocional do indivíduo. Vygotsky (1934) sustenta que a linguagem não é apenas uma ferramenta de comunicação, mas também um meio primordial de formação de conceitos e mediação do pensamento. Nesse contexto, a fluência na língua materna desempenha um papel crítico na construção da identidade pessoal, na compreensão do mundo ao redor e na capacidade de interagir socialmente (HALLIDAY, 1975).

No entanto, a comunicação em uma língua estrangeira apresenta desafios e oportunidades adicionais. Além dos obstáculos evidentes de vocabulário e gramática, a aquisição de uma segunda língua envolve a aprendizagem de nuances culturais, pragmáticas e sociolinguísticas que são intrínsecas à língua-alvo (KRAMSCH, 1993). Esse processo de imersão linguística e cultural permite que os aprendizes ampliem suas perspectivas, desenvolvam habilidades interculturais e ganhem acesso a mundos e comunidades anteriormente inacessíveis (BYRAM, 1997).

5.7.1 Comunicação na língua materna

A comunicação na língua materna é a capacidade de expressar e interpretar conceitos, pensamentos, sentimentos, fatos e opiniões, tanto oralmente quanto por escrito (ouvir, falar, ler e escrever), e interagir linguisticamente de forma adequada, criativa e completa em uma gama de contextos sociais, culturais, educacionais e profissionais.

A comunicação qualitativa na língua materna promove a compreensão e a

produção de conteúdos, em diferentes formatos, de diferentes esferas da atividade humana, sedimentadas em concepções que pressupõem o estudo da língua nas situações em que ela se realiza. Em outras palavras, a comunicação na língua materna permite a criação de ambientes de aprendizagem que promovem e ampliam o letramento dos indivíduos para fazer frente às demandas de seu contexto social e usar essas competências para continuar aprendendo sempre.

5.7.1.1 Conhecimentos, habilidades e atitudes essenciais relacionados a comunicação na língua materna:

A competência comunicativa é resultado da aquisição da língua materna, que está intrinsecamente ligada ao desenvolvimento da capacidade cognitiva de um indivíduo para interpretar o mundo e relacionar-se com os outros. A comunicação na língua materna exige que o indivíduo tenha conhecimento do vocabulário, da gramática funcional e das funções da linguagem. Inclui uma consciência dos principais tipos de interação verbal, uma gama de textos literários e não literários, as principais características de diferentes estilos e registros de linguagem e a variabilidade de linguagem e comunicação em diferentes contextos.

Os indivíduos devem ter as habilidades para se comunicar oralmente e por escrito em uma variedade de situações comunicativas e para monitorar e adaptar sua própria comunicação às exigências da situação. Essa competência também inclui as habilidades para distinguir e usar diferentes tipos de textos, para pesquisar, coletar e processar informações, para usar ajudas e para formular e expressar seus argumentos orais e escritos de uma maneira convincente e apropriada ao contexto.

Uma atitude positiva em relação à comunicação na língua materna envolve uma disposição para o diálogo crítico e construtivo, uma apreciação das qualidades estéticas e uma vontade de lutar por elas, e um interesse na interação com os outros. Isso implica uma consciência do impacto da linguagem nos outros e a necessidade de entender e usar a linguagem de uma maneira positiva e socialmente responsável.

5.7.2 Comunicação na língua estrangeira

A comunicação em línguas estrangeiras compartilha amplamente as principais competências da comunicação na língua materna e baseia-se na capacidade de

compreender, expressar e interpretar conceitos, pensamentos, sentimentos, fatos e opiniões, tanto oralmente como por escrito (ouvir, falar, ler e escrever) em uma gama apropriada de contextos sociais e culturais (em educação e treinamento, trabalho, casa e lazer) de acordo com os desejos ou necessidades da pessoa. A comunicação em línguas estrangeiras também exige habilidades como mediação e compreensão intercultural. O nível de proficiência de um indivíduo varia entre as quatro dimensões (ouvir, falar, ler e escrever) e entre as diferentes línguas e de acordo com o contexto social e cultural, ambiente, necessidades e/ou interesses do indivíduo.

Conhecimentos, habilidades e atitudes essenciais relacionados à competência em línguas estrangeiras:

A competência em línguas estrangeiras requer conhecimento de vocabulário e gramática funcional e uma consciência dos principais tipos de interação verbal e registros de linguagem. O conhecimento das convenções sociais e o aspecto cultural e a variabilidade das línguas são importantes. As habilidades essenciais para a comunicação em línguas estrangeiras consistem na capacidade de compreender mensagens faladas, iniciar, sustentar e concluir conversas e ler, compreender e produzir textos adequados às necessidades do indivíduo. Os indivíduos também devem ser capazes de usar recursos de forma apropriada e aprender idiomas informalmente como parte da aprendizagem ao longo da vida. Uma atitude positiva envolve a valorização da diversidade cultural e um interesse e curiosidade nas línguas e na comunicação intercultural.

5.8 Cultura e letramento digital

A cultura e letramento digital envolve o uso confiante e crítico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para o trabalho, educação, lazer e comunicação. É sustentada por habilidades básicas, como, por exemplo, o uso de computadores para recuperar, avaliar, armazenar, produzir, apresentar e trocar informações, bem como para se comunicar e participar de redes colaborativas através da Internet, entre outros.

A cultura e letramento digital contribui para o desenvolvimento de autoria e criação de projetos apoiados por TIC, tais como: expressar-se e comunicar-se utilizando diferentes softwares; criar produtos baseados em princípios e conceitos; desenvolver protótipos usando diferentes equipamentos e softwares; publicar em

ambientes virtuais respeitando os espaços de convivência de uma sociedade pluralista; compartilhar informações que promovam o bem individual e coletivo.

5.8.1 Conhecimentos, habilidades e atitudes essenciais relacionados ao letramento digital:

O letramento digital requer uma sólida compreensão e conhecimento da natureza, papel e oportunidades das TIC em diversos contextos: na vida pessoal, social e acadêmica, bem como no trabalho. Isso inclui os principais aplicativos de computador, como processamento de texto, planilhas, bancos de dados, armazenamento e gerenciamento de informações, e um entendimento das oportunidades e riscos potenciais da Internet e da comunicação via mídia eletrônica (e-mail, ferramentas de rede) para trabalho, lazer e informação, compartilhamento e colaboração em redes, aprendizagem e pesquisa.

Os indivíduos também devem entender como as TIC podem apoiar a criatividade e a inovação e estar cientes das questões relacionadas à validade e confiabilidade das informações disponíveis e dos princípios legais e éticos envolvidos no uso interativo das TIC.

As habilidades necessárias incluem a capacidade de pesquisar, coletar e processar informações e usá-las de maneira crítica e sistemática, avaliando a relevância e distinguindo o real do virtual e reconhecendo os links confiáveis. Os indivíduos devem ter habilidades para usar ferramentas para produzir, apresentar e entender informações complexas e a capacidade de acessar, pesquisar e usar serviços baseados na Internet. Os indivíduos também devem poder usar as TIC para apoiar o pensamento crítico, a criatividade e a inovação.

O uso das TIC requer uma atitude crítica e reflexiva em relação à informação disponível e um uso responsável da mídia interativa. Interesse em envolver-se em comunidades e redes para fins culturais, sociais e profissionais.

5.9 Trabalho, projeto de vida e empreendedorismo

Competências para o trabalho, projeto de vida e empreendedorismo referem-se à capacidade do indivíduo de transformar ideias em ação. Incluem criar, inovar e correr riscos, bem como a capacidade de planejar e gerenciar projetos para alcançar

objetivos pré-definidos, apoiando os indivíduos não apenas em suas vidas cotidianas em casa e na sociedade, mas também no local de trabalho. Essas competências envolvem ainda a capacidade de aproveitar oportunidades e são a base para habilidades e conhecimentos mais específicos que estabelecem ou contribuem para atividades sociais, culturais, industriais ou comerciais. Isso deve incluir a conscientização dos valores éticos e promover a boa governança.

5.9.1 Conhecimentos, habilidades e atitudes essenciais relacionados a iniciativa e empreendedorismo:

Inclui a capacidade de identificar oportunidades disponíveis para atividades pessoais, profissionais e/ou de negócios, incluindo visões holísticas de "panoramas maiores" que fornecem o contexto no qual as pessoas vivem, estudam e trabalham, como uma ampla compreensão do funcionamento da economia e das oportunidades e desafios enfrentados por um empregador, empreendedor ou organização. Os indivíduos também devem estar cientes da posição ética das empresas e de como elas podem ser uma força do bem, por exemplo, por meio do comércio justo ou por meio de empreendimentos sociais.

As habilidades se relacionam com o gerenciamento proativo de projetos (envolvendo, por exemplo, a capacidade de planejar, organizar, gerenciar, liderar e delegar, analisar, comunicar, avaliar e registrar), representação e negociação eficazes e a capacidade de trabalhar tanto como indivíduo quanto de forma colaborativa em equipes. A capacidade de julgar e identificar os pontos fortes e fracos, avaliar e assumir riscos conforme e quando justificado, é essencial.

Uma atitude empreendedora é caracterizada pela iniciativa, pró-atividade, independência e inovação na vida pessoal e social, tanto quanto no trabalho. Também inclui motivação e determinação para atingir objetivos, objetivos pessoais ou objetivos comuns a outros, inclusive no trabalho.

5.10 Competências de empatia, cooperação e atitude socioemocional

Incluem competências pessoais, interpessoais e interculturais e abrangem todas as formas de comportamento que capacitam os indivíduos a participarem de forma eficaz e construtiva na vida social e laboral e, em particular, em sociedades

cada vez mais diversificadas, e para resolver conflitos quando necessário. As competências de empatia, cooperação e atitude socioemocional preparam os indivíduos para participarem plenamente da vida em sociedade, baseada no conhecimento de conceitos e estruturas sociais e políticas e no compromisso com a participação ativa e democrática.

5.10.1 Conhecimentos, habilidades e atitudes essenciais relacionados a competências de empatia, cooperação e atitude socioemocional

As competências de empatia, cooperação e atitude socioemocional estão ligadas ao bem-estar pessoal e social, que requerem uma compreensão de como os indivíduos podem garantir uma saúde física e mental ótima, inclusive como um recurso para si e para a família e o ambiente social onde vivem. Também consideram o conhecimento de como um estilo de vida saudável pode contribuir para o bem-estar. Para uma participação interpessoal e social bem-sucedida, é essencial compreender os códigos de conduta e as maneiras geralmente aceitas em diferentes sociedades e ambientes (por exemplo, no trabalho). É igualmente importante ter consciência dos conceitos básicos relativos a indivíduos, grupos, organizações de trabalho, igualdade de gênero e não discriminação, sociedade e cultura. Compreender as dimensões multiculturais e socioeconômicas das diversas sociedades e como a identidade cultural nacional interage com as culturas de outros países.

As competências de empatia, cooperação e atitudes socioemocionais e cidadãos incluem a capacidade de se comunicar de maneira construtiva em diferentes ambientes, de mostrar tolerância, expressar e compreender diferentes pontos de vista e de negociar com a capacidade de criar confiança e de sentir empatia. Os indivíduos devem ser capazes de lidar com o estresse e a frustração, expressando-os de maneira construtiva, e também devem distinguir entre as esferas pessoal, social, educacional e profissional.

As competências socioemocionais são baseadas em atitudes de colaboração, assertividade e integridade. Os indivíduos devem ter interesse no desenvolvimento socioeconômico e na comunicação intercultural e devem valorizar a diversidade e respeitar os outros, e estar preparados tanto para superar preconceitos, quanto para conviver pacificamente com as diferenças.

A competência cidadã baseia-se no conhecimento dos conceitos de democracia, justiça, igualdade e direitos civis, incluindo a forma como são expressos na Constituição de cada nação e nas declarações internacionais e como são aplicados por várias instituições a nível local, municipal, estadual, regional, nacional e internacional. Inclui o conhecimento de eventos contemporâneos, bem como as principais tendências da história nacional e mundial. Além disso, deve-se desenvolver uma consciência dos objetivos e valores dos movimentos sociais e políticos.

As habilidades para a competência cidadã estão relacionadas à capacidade de se envolver efetivamente com outras pessoas no domínio público e demonstrar solidariedade e interesse na solução de problemas que afetam a comunidade local e a comunidade em geral. Isto envolve uma reflexão crítica e criativa e uma participação construtiva nas atividades da comunidade ou da vizinhança, bem como na tomada de decisões a todos os níveis, do nível local ao nível nacional e mundial.

O pleno respeito pelos direitos humanos, incluindo a igualdade como base para a democracia, a apreciação e compreensão das diferenças entre os sistemas de valores de diferentes grupos religiosos ou étnicos, cria as bases para uma atitude positiva. Isso significa mostrar tanto um sentimento de pertença à própria localidade, país e para o mundo, como a vontade de participar na tomada de decisões democráticas a todos os níveis. Também inclui demonstrar um senso de responsabilidade, bem como demonstrar compreensão e respeito pelos valores compartilhados que são necessários para garantir a coesão da comunidade, como o respeito pelos princípios democráticos.

6 REFLEXÕES SOBRE A EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA NO ENTENDIMENTO DE PROFISSIONAIS VISAGISTAS

Este capítulo propõe-se a refletir sobre as percepções que os profissionais visagistas formados pelo "MBA em Visagismo: Projetos e Negócios Para Imagem Pessoal e Empresarial" estão atuando como professores de empreendedorismo em cursos na área da beleza. Em consonância com o exposto no segundo capítulo deste trabalho, a educação para o empreendedorismo no Brasil está sendo pensada e praticada em todos os níveis e modalidades educacionais, mas, para o recorte de estudo, escolhemos nove (09) ex-alunos, professores e ex-professores do MBA em "Visagismo: Projetos e Negócios Para Imagem Pessoal e Empresarial" que participaram das entrevistas desta pesquisa (ver Apêndice B). Nossas reflexões estão organizadas em 5 categorias: a) formação dos profissionais visagistas-professores que lecionam a disciplina de empreendedorismo; b) o ensino do empreendedorismo nos currículos de cursos na área de visagismo: perspectivas com sua criação; c) plano de ensino e atividades desenvolvidas; d) presença da disciplina de empreendedorismo no currículo; e) metodologia da educação para o empreendedorismo. Após a realização do levantamento e leitura de fontes de autores e pesquisas que tratam da educação empreendedora e visagismo, bem como da análise dos dados da pesquisa exploratória, elaboramos o roteiro de questões para a realização da entrevista semiestruturada com (09) ex-alunos, professores e ex-professores do "MBA em Visagismo: Projetos e Negócios Para Imagem Pessoal e Empresarial" que trabalham a disciplina de empreendedorismo em suas respectivas instituições de ensino. As entrevistas tinham por intuito compreender as implicações epistemológicas e práticas relacionadas à educação empreendedora na área de visagismo. A seguir, apresentamos a análise dos dados obtidos por meio das entrevistas realizadas com nove profissionais visagistas-professores que lecionam a disciplina de empreendedorismo em suas respectivas instituições de ensino superior.

6.1 Formação dos profissionais-visagistas-professores que lecionam a disciplina de empreendedorismo

No Brasil, não há mestrado ou doutorado em visagismo. Na falta de professores mestres ou doutores para atuar no visagismo, as disciplinas de empreendedorismo

visagista nas instituições procuram encontrar especialistas das mais diversas áreas do conhecimento para ministrarem aulas. Normalmente, são profissionais-professores que têm alguma formação na área ou que desenvolvem projetos empreendedores (são ou foram empresários) ou que têm ou tiveram contatos com empresas juniores, incubadora de empresas ou algo similar, conforme frisa um dos entrevistados.

Fui convidado para trabalhar com a disciplina de empreendedorismo visagista porque montei um negócio na área da beleza que deu certo e mostrei ter características empreendedoras que a instituição precisa desenvolver em seus alunos, pois eles precisam de ajuda. O importante é diminuir a diferença entre o saber e o fazer. A instituição ensina muita teoria, mas o importante é saber levar isso para a prática, e a minha prática diminui a distância entre o saber e o fazer." (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 9)

Diversos profissionais visagistas-professores afirmaram que o critério para trabalhar com a disciplina onde foram contratados era ter algum tipo de formação para o empreendedorismo e disponibilidade de carga horária. 'Em uma reunião de área, disseram que eu ministraria essa disciplina porque fiz o MBA em Visagismo, que envolve um pouco de empreendedorismo', diz o Profissional-Visagista-Professor 3. Outros afirmaram que trabalham em diversos cursos e em diversos departamentos, tanto nos cursos técnicos de nível médio, como na graduação, por gostarem do tema e terem alguma formação. O Quadro 2 apresenta dados referentes à formação dos profissionais visagistas-professores que ministram aulas de empreendedorismo em suas respectivas instituições de ensino superior

Quadro 2 - Formação dos profissionais-visagistas-professores que atuam na disciplina de empreendedorismo na área de visagismo

Identificação	Formação na Graduação	Formação na Especialização	Formação no Mestrado	Formação no Doutorado
Profissional-Visagista-Professor1	Engenharia Mecânica de Produção	Visagismo	Não	Não
Profissional-Visagista-Professor2	Zootecnia e Engenharia de Alimentos	Visagismo	Não	Não
Profissional-Visagista-Professor3	Empreendedorismo e Criação de Novos Negócios	Visagismo	Não	Não

Profissional-Visagista-Professor4	Odontologia	Visagismo	Não	Não
Profissional-Visagista-Professor5	Visagismo e Terapia Capilar	Visagismo	Não	Não
Profissional-Visagista-Professor6	Jornalismo	Visagismo	Não	Não
Profissional-Visagista-Professor7	Estética e Imagem Pessoal	Visagismo	Não	Não
Profissional-Visagista-Professor8	Psicologia	Visagismo	Não	Não
Profissional-Visagista-Professor9	Design de Moda	Visagismo	Não	Não

Fonte: Elaborado pelo autor

Todos os entrevistados trabalharam em cursos de graduação nos quais ocupam cadeiras de empreendedorismo. Os entrevistados 5, 6 e 7 relataram que tiveram formação e atuaram em diversas instituições. Nessas outras instituições, tiveram diversas experiências de formação que auxiliaram no trabalho que desenvolvem atualmente. Há casos de profissionais visagistas-professores que trabalham com a disciplina de empreendedorismo sem terem feito formação específica e ensinam o que aprenderam com a prática, leituras e cursos de curta duração, como, por exemplo, do SEBRAE

Não fiz nenhum tipo de formação, foi pela experiência mesmo. Inclusive, quando estou dando aula, eu falo para os alunos: quem não sabe nada, uma coisa que eu sugiro é fazer o que eu fiz. Quando fui montar minha empresa, fiz um curso no SEBRAE, inclusive muitos dos slides que eu uso são de cursos do SEBRAE, pois tenho amigos do SEBRAE e eles me passaram. Então, eu passo desde o conceito da disciplina, porque é importante a disciplina para eles, e o que me torna apto para dar aquela disciplina para eles a partir da minha experiência de vida." (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 8)

A opinião de que a experiência é a melhor formação para atuar como professor de empreendedorismo é reforçada por outro professor: 'A formação na verdade já advém da minha própria experiência, já assessoriei a abertura de quatro empresas [...] todo trabalho de pesquisa de mercado, implantação do local, onde seria implantada a empresa, foi tudo ideia minha, muitas delas continuaram e eu saí e acabei indo para outro local e agora estou em uma experiência de abrir uma quinta empresa.' (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 5).

6.2 O ensino do empreendedorismo nos currículos de cursos na área de visagismo: perspectivas com sua criação. “O visagista hoje precisa saber se comportar como dono da empresa”

Para o Profissional-Visagista-Professor 9, a disciplina de empreendedorismo surgiu como uma necessidade, pois 'a escola sempre esteve preocupada em preparar alunos para serem funcionários de salão de beleza, empregados, mas acontece que os postos de trabalho já não existem mais'. Diante disso, muitos alunos, ao concluírem os cursos, passaram a montar pequenos negócios na área de beleza, mas não tinham experiência e logo fechavam. Diante desse quadro, percebeu-se que era necessário fazer algo e procuraram ajuda externa.

Surgiu a necessidade de procurar órgãos, como o SEBRAE, porque não havia uma disciplina de empreendedorismo que ensinasse um pouco de gestão, o que é ser empreendedor, o que é um plano de negócio, o que é ter uma ideia e como levá-la à prática. Enfim, como se planeja, como se define uma visão, uma estratégia. Então, criamos a disciplina de empreendedorismo há uns 2 anos. Depois que criamos a disciplina de empreendedorismo, muito nos alegra ver o aluno abrir um negócio e ter sucesso, pois ele passou a ter uma visão melhor de administração e o número de fracassos diminuiu muito. Essa iniciativa contou com o apoio de alguns professores, da coordenação do curso da época e da direção, que perceberam claramente o empreendedorismo como uma necessidade." (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 9)

A perspectiva com a criação da disciplina de empreendedorismo revelou posicionamentos diferentes entre os professores. Mesmo que para alguns professores entrevistados o ensino do empreendedorismo vise a desenvolver a criatividade, organização e iniciativa dos alunos, e não a perspectiva de o aluno ser empresário ou abrir um negócio, houve os que afirmaram justamente ser essa a razão: 'A perspectiva foi com que o aluno tivesse condições de sair daqui e não depender de um emprego, que ele pudesse ser um empregador.' (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 2). A opinião é reforçada pelos entrevistados 3, 5, 7 e 9: 'A perspectiva era a de preparar os alunos para serem empreendedores. Como trabalhamos com cursos técnicos, esses alunos poderão ser empreendedores.' (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 3). O Profissional-Visagista-Professor 9 exprime muito bem a perspectiva daqueles que associam a disciplina de empreendedorismo ao mundo empresarial e à necessidade de formar um novo perfil de trabalhador.

A disciplina serve para que o aluno conheça o que é uma empresa. No início, ele acha um pouco chato, pois é uma parte mais teórica, mas no final, quando ele escreve um plano de negócios, ele passa a entender melhor o que é uma empresa – pois, muitas vezes, o aluno nem sabe o que é, nem como se portar numa empresa. Muitas vezes, na escola, o aluno estuda somente a teoria, mas não sabe como aquilo se dá na prática. Essa disciplina contribui muito para isso. Mesmo ele trabalhando como funcionário, ele precisa saber o que é uma empresa e com essa disciplina ele fica sabendo o que é um balanço patrimonial, o que é uma Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), um organograma de empresa, os vários departamentos, enfim, o aluno passa a ter uma visão ampla do que é uma empresa. O aluno, o técnico, começa na empresa como técnico, mas termina como administrador, na medida em que vai crescendo, vai chefiando. Essa é a contribuição que a disciplina auxilia. O trabalhador hoje precisa saber se comportar como dono da empresa. Hoje em dia, essa gurizada se diferencia quando tem essa atitude: trabalhando como se fosse dono, lutando para que a empresa cresça, porque com isso ele também vai crescer. Não aquele comportamento de ir lá e fazer certas tarefas, cumprir horário, mas fazer algo a mais, realmente se sentir dono. Isso é um assunto muito discutido na disciplina e é isso que todo empresário quer: ter uma equipe em que cada um se sinta dono daquilo, então é o modelo que ensino e que todo empresário quer ver implantado em sua empresa." (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 9)

Por outro lado, os entrevistados 1 e 4 argumentaram que era necessário criar a cadeira de empreendedorismo justamente para quebrar a visão do empreendedor/empresário e desenvolver e fortalecer certas características empreendedoras no aluno, no profissional. O Profissional-Visagista-Professor 4 ainda afirma que 'na verdade, não era a intenção de se criar uma disciplina de empreendedorismo, mas sim que fosse um conteúdo transversal às várias unidades curriculares'. A ideia de se trabalhar o empreendedorismo surgiu por parte dos professores que haviam estudado o tema, nas parcerias em trabalhos de extensão com o SEBRAE. Influenciaram as comissões de estruturação dos cursos, mas não houve ninguém que explicitamente se opusesse à ideia, pelo contrário, houve louvores por parte de alguns professores que há mais tempo queriam ter o empreendedorismo como componente curricular. Apenas um dos professores relatou que houve resistência em relação à forma como o empreendedorismo foi posto na matriz curricular de forma obrigatória, mas, se não fosse assim, segundo ele, não aconteceria. 'Como foi imposto, obrigado, isso gerou uma certa discussão, mas se viu que era importante para a formação do perfil do profissional.' (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 1). O Profissional-Visagista-Professor 3 afirmou que foi uma decisão institucional trabalhar com a disciplina de empreendedorismo e, como tal, deveria ser assumida por todos. Os relatos dos entrevistados revelam que a disciplina de empreendedorismo tem muito

da perspectiva da administração, principalmente aspectos relativos a como pensar, montar e administrar (gestão) um empreendimento. Mas também há enfoques de conteúdos da área da psicologia, da autoajuda, conforme afirma o Profissional-Visagista-Professor 5: 'Na verdade, o que eu fiz foi seguir o processo empreendedor, fazer as pessoas se conhecerem, ver qualidades e suas carências, construir com eles naquilo em que mostram fraquezas, motivá-los para depois eles poderem escrever seus planos de negócios.' A disciplina foi criada para poder oferecer algo mais prático aos alunos, diz o Profissional-Visagista-Professor 8.

6.3 Plano de ensino e atividades desenvolvidas. A elaboração do plano de negócios como “o coração da disciplina de empreendedorismo”.

O ensino do empreendedorismo foi e está se consolidando aos poucos e, antes da formalização da criação da unidade curricular, houve o trabalho de difusão da necessidade do empreendedorismo ser trabalhado dentro da instituição. Esse trabalho foi realizado notadamente por parte de alguns profissionais que fizeram estudos sobre o tema, ou mesmo, trabalharam com consultorias junto a órgãos de fomento como o SEBRAE. Havia o consentimento das direções da instituição e, em alguns casos, até apoio para a realização do trabalho; mas também é verdade que sempre existiu e existe um grupo de profissionais que criticaram e criticam essa relação direta da instituição com os interesses imediatos do mercado. Realizada essa tarefa, alguns professores começaram a ensinar noções de empreendedorismo nas diversas cadeiras onde atuavam, até que se criou a disciplina de empreendedorismo. Cada professor foi elaborando o seu plano de ensino próprio com o que gostava de trabalhar. Os planos de ensino eram focados na construção do plano de negócios.

No entanto, o Profissional-Visagista-Professor 4 relatou que percebeu que o plano de ensino precisava ser modificado e ter mais enfoque na formação de atitudes empreendedoras do que, propriamente, na construção de um plano de negócios; e relata que passou a trabalhar com a disciplina de empreendedorismo em diversos cursos e, aos poucos, foi mudando o enfoque e quem o substituíria acabava seguindo essa sua orientação. 'Então eu reestruturei a disciplina, porque quem iniciou a disciplina trabalhava nessa visão de composição de plano de negócio e aí quem me sucedeu começou a trabalhar também com essa nova orientação: de conduta e

postura.' (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 4).

A unidade curricular de empreendedorismo surgiu inicialmente nos cursos técnicos de nível médio e, posteriormente, nos Cursos Superiores de Tecnologia, e a construção dos planos de ensino sofre as influências das perspectivas que os professores têm em relação à mesma. Nesse sentido, pode-se falar que o plano de ensino da unidade curricular, baseado na construção de um plano de negócio, parte, inicialmente, de noções do que é o empreendedorismo, intraempreendedorismo, os vários tipos de empresas e noções de gestão, planejamento e princípios de administração. 'Tudo isso para deixar o aluno bem consciente', destaca o Profissional-Visagista-Professor 9, que complementa:

Para se chegar à elaboração de um plano de negócios, o aluno precisa ter uma visão do todo. A elaboração do plano de negócios é o coração da disciplina de empreendedorismo. Em uma disciplina dessas, o aluno tem que terminar defendendo um plano de negócios, é a avaliação final dele. Em síntese, ter uma ideia, fazer um estudo de sua viabilidade, construir o plano de negócios e defendê-lo." (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 9)

Esse foco da disciplina e elaboração do plano de negócios ainda permanecem como prioritários para a maioria dos professores, mas ao longo do tempo, essa compreensão tem sido modificada. O Profissional-Visagista-Professor 7 afirma que, além de saber elaborar um plano de negócios, o empreendedorismo deve ajudar o aluno a empreender sua carreira. Pensar formas de se preparar adequadamente, segundo as tendências e exigências do mercado.

O empreendedorismo não é exclusivamente uma iniciativa de montar sua própria empresa ou negócio e trabalhar com plano de negócio. Empreender a carreira para mim, como profissional trabalhador assalariado, também é uma atividade de empreendedorismo. O aluno precisa aprender essas duas opções dele, que partem dos mesmos pressupostos de inovação, atualização, de olho no mercado e nas tendências." (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 7)

Outros profissionais-visagistas-professores que consideram a educação para o empreendedorismo com objetivos mais amplos, voltados ao desenvolvimento de atitudes comportamentais, e não somente aprender a montar um negócio próprio, enfatizam que o plano de ensino da disciplina deve procurar, em primeiro lugar, desenvolver a postura empreendedora, características de comportamento empreendedor dos alunos, para depois dar uma orientação mais específica no que diz

respeito à composição de um plano de negócio. O plano de negócio faz parte do programa e é um elemento que integra o conteúdo, mas não é o objetivo final ou principal da disciplina. 'O empreendedorismo deve ser visto de uma forma mais ampla. Relacionado ao comportamento, postura, do indivíduo como agente do seu próprio desenvolvimento. Pode também estar relacionado à atuação profissional do indivíduo dentro de uma empresa ou criar um produto, criar uma inovação tecnológica, que possa levar à criação de um novo negócio' (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 4).

Os profissionais-visagistas-professores também relataram que buscaram algumas ementas da cadeira de empreendedorismo de outros cursos, dentro e fora da instituição, para servirem de base na montagem de seus planos de ensino; e há relato de professor que recebeu o plano de ensino pronto do professor que o antecedeu; mas, como os cursos passam sistematicamente por reestruturações, a disciplina é permanentemente reformulada.

Em alguns cursos, a disciplina de empreendedorismo inicia no quinto módulo. É o momento em que os alunos começam a trabalhar a parte da gestão; no módulo seguinte, a disciplina trabalha mais a relação com a parte de gestão da produção. Já, o módulo final, tem mais relação com a parte de ciência, tecnologia e sociedade e também com a administração da produção, relata o Profissional-Visagista-Professor 6 que também destaca que 'o empreendedorismo é a disciplina que dá início ao aluno a pensar um pouco fora da área técnica e pensar mais na área das ciências sociais da administração, é o pontapé inicial eu diria assim' (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 6).

Alguns cursos têm a disciplina de empreendedorismo regularmente na matriz curricular; em outros, o empreendedorismo aparece como tema para ser trabalhado de forma transversal e acaba sendo reduzido a poucas horas e é abordado de forma muito rápida.

Como dito, os planos de ensino dos entrevistados foram elaborados conforme suas perspectivas com a disciplina, e isso está relacionado às fontes, aos documentos em que se baseiam para a elaboração dos mesmos. Os professores que visam ao empreendedorismo como caminho para o aluno montar seu próprio negócio (empresarial) trabalham basicamente com a elaboração de um plano de negócios, que, por sua vez, foi pensado por empresas de fomento como o SEBRAE ou outros profissionais que dominam esse campo, conforme o relato a seguir.

O plano de ensino foi construído por mim mesmo, me foi dado o livro do professor, e gostei desse livro e falei que é muito bom. E eu sempre me baseei nas minhas informações e em coisas que eu pegava do SEBRAE, eu sempre gostei muito do SEBRAE, para poder me orientar. Então, hoje as aulas de empreendedorismo são dadas com base nas informações do SEBRAE, de plano de negócio e as informações do Dornelas para mostrar o processo empreendedor.

Outros entrevistados buscam outras formas de trabalho mais voltadas para o desenvolvimento das características empreendedoras ou atitudes empreendedoras, conforme relato abaixo.

Eu tenho um plano de ensino que elaborei e posso disponibilizá-lo. Eu realizei uma série de atividades. Na primeira parte do trabalho, é o reconhecimento desses conceitos. Primeiro, entender a diferença entre empreendedor e empresário, que é um ponto importante, pois a maioria confunde essa visão, inclusive eu normalmente peço que eles façam uma entrevista com pessoas da comunidade e do próprio IF-SC, alunos e professores, para fazer essa análise. Depois, a gente discute as várias visões a respeito do empreendedorismo; então entra o empreendedor de negócios, que é o empresário, o empreendedor que trabalha dentro de uma organização, que é o intraempreendedor, e o empreendedor que atua junto a ações sociais, ao voluntariado, que é o empreendedor social. Aí a gente procura entender uma característica comum dentro dessas várias possibilidades de ação empreendedora. Esse é o primeiro trabalho. Eles fazem depois um reconhecimento junto ao ambiente de como funcionam as empresas para a gente entender como as pessoas trabalham dentro das organizações, as relações que estabelecem entre a pessoa que coordena o trabalho, que lidera uma equipe, que atua numa organização, e tento sempre fazer um paralelo com a forma com que cada um vive a sua vida. Esse é o trabalho que a gente faz. A gente trabalha também com textos, analisa alguns autores como Filion, com autores na área da administração, com autores na área da psicologia, da filosofia." (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 4)

A maioria dos entrevistados reforçou que a experiência pessoal foi decisiva para a elaboração do plano de ensino, mas sem deixar de consultar outras fontes como o SEBRAE, programas de outros cursos e autores considerados fundamentais para o ensino do empreendedorismo, como, por exemplo, Dornelas (2001), Filion (1991, 1999) e Chiavenato (2004).

A gente construiu o plano de ensino baseado em outros planos de ensino de outros cursos, mas também em alguns livros que eu usava/usei no meu Mestrado como referência. Tanto é que os livros que a gente citou na referência são livros que foram adquiridos pela biblioteca posteriormente, então é até uma literatura mais recente. Eu uso o Dornellas, Chiavenato, entre outros. A gente se baseou também em programas de outras instituições, procuramos em instituições que tinham a área de automação mecatrônica, e como era tratado o empreendedorismo dentro dessa área, a gente procurou em outros

Institutos, na época era o CEFET, e também nas universidades aqui do sul." (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 6)

Os documentos e fontes citados para a elaboração do plano de ensino foram os que a instituição disponibilizou, consultas a planos de ensino de outros cursos de outras instituições, documentos da biblioteca do SEBRAE, além de professores que são autores de obras destinadas ao ensino do empreendedorismo, como, por exemplo, Dornelas. O Profissional-Visagista-Professor 7 reforça muito a experiência pessoal articulada ao mundo dos negócios e identidade com o tema basilar para a elaboração do plano de ensino.

Eu elaborei o plano de acordo com a minha experiência de vida, sempre gostei dessa questão de a pessoa ser sujeito daquilo que está executando. Então, se você é um trabalhador, falando especificamente na área de formação profissional, você tem que ser sujeito da sua carreira, ou seja, você tem que saber administrá-la, fomentá-la e desenvolvê-la. Ninguém vai construir uma carreira para você; como trabalhador, você mesmo é que deve fazer isso. É necessário construir sua carreira como se estivesse construindo uma empresa, administrando a carreira. Daí foi um pulo fácil para a questão empresarial, porque os conceitos que valem são bidirecionais. Claro que a especificidade de uma empresa exige outros conhecimentos além daqueles que servem para empreender uma carreira profissional. (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR7)

O Profissional-Visagista-Professor 8 comentou que se tornou professor em virtude de dar palestras para turmas de outro professor de empreendedorismo, que o procurava em virtude de ele ser dono de empresa. "Eu montei uma empresa do zero, tive uma empresa durante nove anos, trabalhei nessa empresa e falava sobre ela com os alunos; depois fui convidado para assumir a disciplina no lugar do professor". Quanto ao programa da disciplina, o Profissional-Visagista-Professor 8 comentou que trabalha com o que foi repassado, mas fez algumas mudanças.

Trabalhei com o programa que o professor me repassou e acrescentei algumas coisas, mas não participei da construção do programa. Tenho amigos na área de gestão que dão aula em outros lugares; então, peguei algumas coisas com meus amigos. Alguns até dão aula de empreendedorismo. Costumo utilizar dados recentes, por exemplo, algo mais recente associado ao empreendedorismo é o "endoempreendedorismo". O que é o empreendedorismo? É aquela história de você montar seu próprio negócio ou ampliá-lo. O endoempreendedorismo está associado às empresas, o oposto do que vinha acontecendo, em que as empresas identificavam funcionários que trabalhavam com elas e incentivavam a montar um negócio para terceirização, o que está muito na moda. Abrir um escritório dentro da empresa, identificar talentos e incentivá-los a montar uma empresa para prestar serviços, reduzindo significativamente os gastos com

questões trabalhistas. Hoje, as empresas estão procurando pessoas dentro de seu quadro de funcionários ou trazendo pessoas de fora que tenham essa capacidade empreendedora, não para abrir uma empresa, mas para trabalhar dentro da própria empresa. Isso é chamado de endoempreendedorismo (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 8).

Como visto, as atividades desenvolvidas e propostas estão relacionadas às perspectivas que cada professor tem em relação à disciplina, e o que ficou mais evidenciado foi o de ensinar aspectos de gestão de negócios, visando ao sucesso daqueles que pretendem empreender. Para parte considerável dos professores entrevistados, a principal atividade desenvolvida com os alunos na disciplina de empreendedorismo é a elaboração do plano de negócios e tudo o que está a ele relacionado. Além disso, os professores trabalham com dinâmicas de leitura e debates de textos que abordam a introdução e parte conceitual do empreendedorismo, intraempreendedorismo, motivação, planejamento e gestão de negócios. Também oferecem palestras com pessoas ligadas ao setor empresarial e realizam visitas a empresas.

O Profissional-Visagista-Professor 7 destaca que o diferencial da disciplina deve estar na sua abordagem, uma vez que não tem aquelas características das disciplinas técnicas. "Importante nessa disciplina é que ela precisa ter um dinamismo muito grande, a meninada está muito ligada àquela coisa das disciplinas técnicas e eles têm um perfil mais

voltado a assuntos técnicos, quando tu vens com assunto desse tem que torná-lo agradável e interessante até para captar a atenção deles" (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 7).

O Profissional-Visagista-Professor 9 afirma que o professor deve estar atento ao perfil da turma e o programa da disciplina tem que ser dinâmico e se mover de acordo com as características da turma. "Tem turmas, principalmente as da noite, em que os alunos não têm tanto tempo, pois trabalham durante o dia, o trabalho tem que ser mais simplificado; para as turmas do período diurno o plano pode ser mais avançado. Tudo de acordo com a capacidade da turma" (PROFESSOR 9).

Mas, o tema pode e deve ser trabalhado com todos os alunos, dizem os professores, precisando apenas adaptar a abordagem a cada situação, principalmente aos aspectos relativos à linguagem. Percebe-se que mesmo pretendendo apontar outros horizontes para a educação para o empreendedorismo, os professores

demonstram, contudo, que ela sempre tem vínculos estreitos com o mundo dos negócios, das empresas (organizações).

6.4 Presença da disciplina de empreendedorismo no currículo: faz pensar coisas que os outros ainda não pensaram

O empreendedorismo é considerado pelos entrevistados como uma disciplina humanística em meio às disciplinas "técnicas" e foi e ainda é, segundo relatos dos professores, de fundamental importância para os cursos. É consensual, contudo, nos depoimentos, a ideia de que os objetivos foram parcialmente atingidos e houve e há problemas diversos, a começar por aspectos metodológicos.

Os cursos criaram uma disciplina de empreendedorismo e não vincularam o trabalho com as várias unidades curriculares, e agora depende muito da ação do professor que está ministrando essa disciplina, como ele faz a articulação dos conteúdos, das bases tecnológicas relacionadas com o empreendedorismo, com aquele curso no qual ele está desenvolvendo essa atividade. Então, tem alguns que seguem basicamente o que está determinado no programa que é ensinar o aluno a fazer um plano de negócios. Isso absolutamente não foi proposta inicial do trabalho. (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR4)

O Profissional-Visagista-Professor 4 ainda comenta que o ensino do empreendedorismo, em relação ao conjunto da matriz curricular do curso, necessita ser transversal; ele hoje ainda não está sendo compreendido como disciplina, por um problema de estrutura de acompanhamento pedagógico do curso; precisa ser aprimorado como um todo e ser constante sobre a formação do profissional daquela área. Ele precisa ser transversal, porque necessita de ser trabalhado em conjunto com os demais professores, buscando a interdisciplinaridade. “Por exemplo, uma modificação que está sendo estabelecida no curso em que estou trabalhando com essa disciplina atualmente é a busca de um projeto integrador no qual entra muito forte a presença de competências e habilidades empreendedoras” (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 4).

Existe o consenso, entre os entrevistados, de que a disciplina de empreendedorismo é o grande diferencial dos cursos e que a mesma encontra-se articulada aos objetivos dos mesmos e da instituição, apesar de alguns contratempos apontados, principalmente pelo Profissional-Visagista-Professor 4, anteriormente

exposto. Pelo fato de os cursos serem técnicos – seja de nível médio ou superior - alguns professores afirmam que os alunos demonstram relativa surpresa quando iniciam a disciplina, mas logo passam a entender o seu significado. “Então a primeira coisa que a gente coloca, e que na verdade a gente quer mostrar para eles, é abrir mais o leque, não é nem de opções, é de conhecimento deles, de visão de mundo deles sobre o que é uma empresa”, afirma o professor 8, que é complementado pelo profissional-visagista-professores 6.

Nossos alunos são muito técnicos, estão muitas vezes preocupados com a técnica. E o empreendedorismo busca trazer essa questão de eles terem outra possibilidade de formação, de não serem apenas técnicos empregados, mas eles podem ser técnicos empreendedores. Então, trabalhamos muito essa questão de eles terem condições de ser empreendedores. Eles têm duas opções: têm o conhecimento técnico, que ajuda muito na área, se eles forem trabalhar como empregados ou abrir uma empresa na área. Seria uma espécie de possibilidade a mais para o campo de trabalho. Tentamos inserir essa questão de que podem ser empreendedores, que não precisam ser empregados a vida inteira. No entanto, nem todos querem ser empreendedores. Temos dois perfis. Tanto é que nas primeiras aulas eu trabalho com essa questão de mostrar para eles que aqui vamos tratar de empreendedorismo, abertura de um novo negócio, mas que não estamos obrigando todos a serem empresários. Como é uma disciplina, todos têm que fazer, tem essas regras.” (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 6)

O Profissional-Visagista-Professor 5 destaca que o aluno na área técnica aprende apenas a técnica e não é preparado para as dificuldades que vai encontrar no mundo do trabalho. Para ele, o ensino do empreendedorismo está preenchendo essa lacuna e os depoimentos que os alunos dão a ele comprovam isso. O ensino do empreendedorismo oferece ao aluno a possibilidade de ele sair daqui e não apenas procurar emprego, mas também poder abrir um negócio próprio.

Eu coloquei qual é a função do plano de negócio, e uma das respostas de um aluno foi exatamente esta: analisar o negócio e identificar coisas que o pessoal não tinha pensado ainda, que o produto poderia ter ou não ter. E quais dificuldades vão ter pela frente. Isso é importante porque em qualquer outra matéria ele vai ter apenas a parte técnica, mas essa parte pessoal de conhecer as dificuldades ou aonde pode chegar, isso não tinha, então é fundamental ter empreendedorismo dentro de um curso (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 5).

Existem cursos em que o empreendedorismo é ensinado como eixo transversal, com uma carga horária muito baixa, dez horas/aula, destinadas a ensinar "princípios de economia e empreendedorismo". O impacto e as mudanças causadas por essa carga horária tão reduzida são muito baixos em relação a um curso que disponibiliza,

por exemplo, 40 horas/aula ou mais horas/aula, como comenta um professor.

Para os cursos técnicos, acho difícil que aquela experiência provoque alguma mudança significativa, a não ser pela vontade dos alunos, pois o tempo é muito curto. Acho muito difícil que aquele tipo de experiência seja capaz de abrir um horizonte novo para os estudantes, e se alguém sai dali com alguma coisa é porque já chegou com alguma coisa também, ou seja, já chegou com conhecimento. Aquilo ali pode ter dado um suporte para ele continuar. No curso de Radiologia, tiveram uma experiência bem mais densa [...]. Então, quando você tem uma disciplina de um semestre com um encontro semanal, dá para você fazer um trabalho mais continuado de motivação. (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR7)

O Profissional-Visagista-Professor 4 aproxima a contribuição da disciplina de empreendedorismo às competências dos cursos e aponta outras mudanças mais relacionadas a atitudes comportamentais dos alunos, e não tanto às questões empresariais.

Eu penso que o empreendedorismo oferece, em primeiro lugar, uma possibilidade de autoavaliação, para que o aluno encontre algumas virtudes voltadas à questão da competência empreendedora e, a partir dali, ele possa aprimorar essa prática em algumas características que julga serem valores importantes a serem cultivados no seu dia-a-dia. Então, isso é um ponto de referência importante nessa questão do empreendedorismo. E o outro aspecto, penso que é mais importante, sob o ponto de vista da formação, é a conscientização que faz parte da própria exegese do empreendedorismo, você governar a si mesmo. Então, o aluno poderá, a partir desse novo referencial, entender que ele é quem vai definir os caminhos de sua vida; que precisa definir os caminhos para sua vida. Ele precisa ter consciência do que está fazendo, qual é a direção das atividades que realiza, que objetivos estão levando a essa atividade, são objetivos válidos. Então, essa é a grande discussão que a gente faz ao longo da disciplina. (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR4)

No tocante à relação entre os objetivos/metast do curso e o ensino do empreendedorismo, os professores afirmaram que o empreendedorismo encontra-se muito bem sintonizado com os objetivos do curso, mas insistiram que a ideia não é somente garantir uma disciplina de empreendedorismo.

O Profissional-Visagista-Professor7 avalia que a disciplina de empreendedorismo, pelo fato de não ser uma disciplina específica do curso técnico, acaba sendo considerada apenas como coadjuvante, como acessório, e não recebe a devida consideração, tanto de professores como de alunos, e não é vista como um conhecimento de valor. Mesmo assim, o professor considera que um técnico, com boa formação na área e bom conhecimento de gestão e empreendedorismo, é um

profissional diferente. O conhecimento técnico aliado ao empreendedorismo possibilita ao aluno desenvolver, desde o período de formação, um diferencial, e existem postos de trabalho que valorizam profissionais com esse perfil, pois "o empreendedorismo torna o sujeito mais arrojado, aquele cara que vai trabalhado doze horas por dia, e vai para frente, e só o conhecimento técnico não o capacita para isso. Por isso, a escola tem que valorizar e incentivar o empreendedorismo; tem que ter incubadora para dar vazão para aquele aluno que se interessa e se destaca" (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR7).

6.5 “Ser empreendedor depende de querer ser”-metodologia da educação para o empreendedorismo

A necessidade de se educar para o empreendedorismo, assim como a sua possibilidade, é vista quase que de forma unânime pelos professores. É consenso que o empreendedorismo deve ser abordado na escola; o que se notou de diferente foram os aspectos relativos à metodologia. A metodologia apareceu como de fundamental importância, e a pedagogia empreendedora é aquela que permite ao aluno construir o conhecimento a partir de uma situação-problema, de um desafio em que ele seja capaz de construir uma solução. Com este objetivo de construir e sedimentar conhecimento é utilizada durante os processos a metodologia de jogos humanizados. (ver apêndice P)

[...] Apresentar soluções de forma organizada, de planejar e não querer atropelar as etapas e fazer com que as coisas vão sendo construídas dentro de um tempo planejado, dentro da limitação da sala de aula, com os recursos que ele tem. Mostrar que atividade empreendedora está na pedagogia, na forma do professor atuar de maneira empreendedora." (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR2)

A opinião é reforçada por outro Profissional-Visagista-Professor que sustenta existir uma pedagogia empreendedora já no ato de se estabelecer objetivos educacionais. “Você precisa saber problematizar, saber problematizar significa saber reconhecer como o aluno está em relação àquela temática que você quer trabalhar e entender de que forma você pode criar atividades para que ele desenvolva uma postura empreendedora que é diferente de você passar um conceito sobre empreendedorismo” (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR4).

Outros entrevistados (7 e 8) afirmaram que é preciso mais cautela, e em alguns cursos, é muito incipiente e insuficiente para se afirmar que se está educando para o empreendedorismo.

Eu falo da minha experiência, ensinar noções introdutórias, vou conseguir com isso transformar alguém em empreendedor? Não. Não com uma unidade curricular que está ali e transversal, de dez créditos. Seria muita pretensão. Por isso que eu vejo a disciplina como algo que vai abrir os horizontes, outras perspectivas. Eu acho muito difícil, e mesmo que ela fosse uma disciplina com quarenta horas, você passar conceitos, você vai passar características, você pode fazer um trabalho, mas ensinar a ser empreendedor, não. Não acredito em algo assim. Também não sou daqueles que acha que a pessoa nasce empreendedora, a gente pode despertar, mas ser empreendedor depende do querer, ter objetivos, isso que é legal. Uma coisa que eu digo para eles: quer montar uma empresa porque quer ficar rico? Esse objetivo está errado. Já começou errado, pois empreender é uma forma de trabalho e o ficar rico é consequência que pode ou não acontecer, pois o que mais acontece é a pessoa falir. (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR8)

A fala do Profissional-Visagista-Professor 8 revela o movimento contraditório do ato de empreender, com a possibilidade de trabalho, busca de acúmulo de riqueza ou risco de ruir de vez com a possibilidade mais latente que é a da falência. O mesmo Profissional-Visagista-Professor aprofunda a crítica em relação à educação para o empreendedorismo, afirmando que a instituição onde trabalha embarca em qualquer modismo, sem muita reflexão, e sem medir as consequências; e o que está acontecendo com a educação para o empreendedorismo é exemplar, da mesma forma que outros projetos em que a escola firma compromissos sempre para o quadro de professores. O Profissional-Visagista-Professor 8 também considera como demagogia a instituição oferecer algumas aulas de empreendedorismo e dizer que forma alunos para serem empreendedores ou empresários, já que os alunos não buscam os cursos para esse fim. Destacou que os alunos procuram a instituição para se formarem em um curso e não necessariamente para criar seu próprio negócio.

A grande maioria deles vem com a intenção de buscar algo para trabalhar, para dar um upgrade em termos de conhecimento e até poder ganhar mais ou conseguir um emprego. Mas, nenhum deles até hoje veio para cá para adquirir conhecimento para montar empresa, eu até hoje não percebi isso. E nem é a disciplina de empreendedorismo que faz despertar neles a condição de ser empreendedor. Nossa formação é na área técnica e o empreendedorismo exige conhecimentos de administração, contabilidade, finanças e gestão, para que o aluno possa dizer: eu vou montar uma empresa porque fiz esse curso. (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 8)

O Profissional-Visagista-Professor 8, o curso da instituição onde atua não oferece formação para o empreendedorismo de forma mais consistente porque esse não é o foco dos cursos técnicos, continua o professor.

O curso oferece as condições técnicas para o trabalho na área e não tem essa questão de torná-lo um administrador, um empreendedor. Quem quer ser empreendedor, esse não é o curso, então que ele faça administração ou procure o SEBRAE" (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 8).

Mesmo fazendo cursos para ser empreendedor, o Profissional-Visagista-Professor 8 afirma que é preciso ter muito cuidado, "porque as chances de dar errado são muito grandes e passar a fazer parte daqueles 66% de empresas que antes do segundo ano já estão fechadas, 80% fecham até o quinto", conclui o Profissional-Visagista-Professor 8. Mas, tenta-se explicar, pois é professor de empreendedorismo e afirma que nem incentiva, nem "desincentiva" os alunos a serem empreendedores; somente faz uma reflexão acerca do assunto. Também julga ser necessário criticar essa onda de educação para o empreendedorismo como a solução para os problemas de emprego dos jovens.

Sinceramente, nós não temos condições de educar para o empreendedorismo. Se você quer educar para o empreendedorismo, então coloca algumas disciplinas - algumas não, tem que ser bem mais. Se eu quero que o aluno saia daqui focado no empreendedorismo, então ele tem que ter a mesma carga horária da área técnica na área de gestão para ele poder abrir uma empresa, entender o seu funcionamento e mantê-la e com isso, acabar com essa história de aprender depois quem monta uma empresa, aí pode ser tarde e é por isso que a empresa morre. O índice de mortalidade de empresas é alto no primeiro e no segundo ano. Não dá, nós não temos condições. Isso é uma panaceia. Talvez as pessoas que falam isso não entendem as coisas, não sabem e não têm formação e querem criar curso e dar formação e acham que aquilo tem que ter. Mas, não é assim, isso não existe. Eu penso que tem que ser incentivado o empreendedorismo, mas não dessa forma. Eu sei o que é uma empresa e do que necessita para funcionar, eu tive uma empresa durante nove anos, desde o zero, ela não tinha nada. Até ela ter nove anos eu cheguei a ter setenta funcionários. A empresa estava bem, mas larguei porque cansei. (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 8)

Sinceramente, nós não temos condições de educar para o empreendedorismo. Se você quer educar para o empreendedorismo, então coloca algumas disciplinas - algumas não, tem que ser bem mais. Se eu quero que o aluno saia daqui focado no empreendedorismo, então ele tem que ter a mesma carga horária da área técnica na área de gestão para ele poder abrir uma empresa, entender o seu funcionamento e

mantê-la e com isso, acabar com essa história de aprender depois quem monta uma empresa, aí pode ser tarde e é por isso que a empresa morre. O índice de mortalidade de empresas é alto no primeiro e no segundo ano. Não dá, nós não temos condições. Isso é uma panaceia. Talvez as pessoas que falam isso não entendem as coisas, não sabem e não têm formação e querem criar curso e dar formação e acham que aquilo tem que ter. Mas, não é assim, isso não existe. Eu penso que tem que ser incentivado o empreendedorismo, mas não dessa forma. Eu sei o que é uma empresa e do que necessita para funcionar, eu tive uma empresa durante nove anos, desde o zero, ela não tinha nada. Até ela ter nove anos eu cheguei a ter setenta funcionários. A empresa estava bem, mas larguei porque cansei. (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 8)

Na minha percepção, eu acho que nós precisamos entender que a questão do empreendedorismo faz parte da formação cidadã e tem que começar desde a formação do ensino fundamental. O aluno do ensino fundamental precisa entender que ele é agente de transformação da sua própria realidade, que ele não está lá para repetir os conhecimentos. Pedagogia empreendedora trabalha um pouco desses elementos. Conheço projetos maravilhosos que trabalham justamente a instrumentalização da ação do professor, desde a creche até o ensino fundamental para uma prática empreendedora com os alunos. Para que os alunos tenham a prática empreendedora como resultado dessa atividade. Então, eu entendo que o empreendedorismo deve ser uma apropriação no modo de vida das pessoas, tem que fazer parte da formação. (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 4)

Para o Profissional-Visagista-Professor 5, a educação para o empreendedorismo é condição necessária para a existência de empreendedores, uma vez que ela trabalha com o autoconhecimento da pessoa e indica onde ela pode atuar, além de ajudar a pessoa a perceber os seus limites e buscar formas de superá-los. Considera que a abordagem do tema precisa ser tratada de forma diferenciada para cada público. Os alunos do nível médio, por exemplo, demoram muito para entender a importância do tema, ao passo que os alunos dos cursos superiores, por serem mais maduros, estarão mais motivados e assimilarão melhor a proposta.

Também para o Profissional-Visagista-Professor 6, a educação para o empreendedorismo é algo decisivo e considera um mito a ideia de que as pessoas já nascem com dom empreendedor. O tema deve ser assumido de forma profissional, com planejamento e estratégias, tanto para formar empreendedores como trabalhadores com perfil empreendedor.

Nossa estratégia é formar empreendedores, e a educação para o empreendedorismo hoje é forte e está presente em todos os lugares; consolidou-se como uma prática, não só da administração. Eu sempre comento que estamos ali planejando um negócio, desenvolvendo um negócio, mas nem todos querem ser empresários, mas podem aproveitar dentro da carreira deles para serem mais proativos, participativos e saber o que está acontecendo na empresa. (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 6)

O Profissional-Visagista-Professor 9 considera que a educação ou a formação para o empreendedorismo é o que possibilitará a todos poderem ser empreendedores, pois é ela que desperta a pessoa para essa realidade.

Tem pessoas que nasceram para estudar, ser cientistas, mas a maioria poderia empreender desde que fossem despertados, e a disciplina consegue fazer isso, e tenho exemplos disso. Vários ex-alunos que fizeram seus planos de negócios hoje são empresários bem-sucedidos" (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR 9).

O Profissional-Visagista-Professor 9 considera o empreendedorismo como algo necessário, e a disciplina de empreendedorismo deveria ser obrigatória em todos os cursos. Foi muito bem aceita na instituição onde trabalha, mas não pode ser ministrada por pessoas puramente acadêmicas; tem que ser alguém que tenha vivência prática.

Os benefícios da educação para o empreendedorismo são apontados pelos professores, incluindo o desenvolvimento das características empreendedoras nos alunos, como criatividade, iniciativa, espírito de liderança e ousadia. Isso ocorre através do jogo Visagismo Humanizado – Quebra-Cabeça (ver apêndice Q). Isso torna os alunos melhores, com mais autoconfiança, mais autônomos e com segurança diante dos desafios, além de ampliar seus conhecimentos. O maior benefício é a formação do indivíduo para a cidadania. Na visão dos entrevistados, o aluno sai mais preparado para a pró-atividade, para ser alguém que governa sua própria vida, como gestor do seu próprio destino, frisa o Profissional-Visagista-Professor 4.

Quando eu foco uma ação educativa em uma unidade curricular, em uma disciplina que possa fornecer um preparo específico para alguém se tornar um empresário, isso pode ser uma consequência do trabalho que fazemos. As instituições de ensino superior têm, por natureza, a condição de estar mais próximas das necessidades do mercado, porque em termos de solução tecnológica, o aluno tem a possibilidade de encontrar um produto ou uma nova solução que resolva um problema e, a partir daí, ele pode criar um negócio. No entanto, ele estará preparado para fazer isso na medida em que desenvolver uma postura crítica perante as situações que enfrenta na vida. Tornar-se um empresário é uma decorrência de ser um cidadão pró-ativo, e é aí que entra a educação. Não tenho absolutamente nenhuma preocupação;

isso só trará benefícios. No entanto, é importante que o professor adote uma postura empreendedora, uma ação docente empreendedora, para proporcionar ao aluno uma aprendizagem empreendedora. (PROFISSIONAL-VISAGISTA-PROFESSOR4)

Quanto a possíveis preocupações em associar empreendedorismo e educação, os professores manifestaram que ela não existe; pelo contrário, entendem que a educação receberia novo dinamismo. A preocupação manifestada pelos professores é que o empreendedorismo não recebe a devida atenção na educação; segundo eles, o tema deveria ser trabalhado desde o ensino fundamental.

7 UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO DO EMPREENDEDOR VISAGISTA, APOIADA POR TECNOLOGIAS DIGITAIS E INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS

A interseção entre visagismo, inteligência artificial (IA) e educação empreendedora apresenta um campo fértil para inovação e transformação no ensino, na pesquisa e na prática profissional. O visagismo, uma abordagem estética que visa harmonizar as características faciais e a personalidade do indivíduo (Trindade, 2017), tem sido cada vez mais influenciado pelos avanços da IA, enquanto a educação empreendedora busca desenvolver habilidades e competências necessárias para o sucesso no mundo empresarial (Kuratko, 2005). A integração dessas áreas oferece oportunidades para o desenvolvimento de novos modelos de negócios, ferramentas e práticas pedagógicas que podem transformar tanto a indústria da beleza quanto a educação empreendedora.

No campo do visagismo, a aplicação da IA tem revolucionado a maneira como os profissionais da beleza e da moda trabalham com a imagem e a identidade de seus clientes. A utilização de algoritmos de aprendizado de máquina e redes neurais convolucionais (CNNs) tem permitido a análise automática e precisa de características faciais e a criação de recomendações personalizadas de estilo e maquiagem (Zhang et al., 2016). Essa abordagem baseada em dados tem o potencial de melhorar a qualidade e a eficiência dos serviços oferecidos pelos profissionais de visagismo, proporcionando uma experiência mais personalizada e satisfatória para os clientes.

A educação empreendedora, por sua vez, tem se beneficiado da aplicação da IA no desenvolvimento de ferramentas e estratégias pedagógicas inovadoras. Por exemplo, sistemas de tutoria inteligente têm sido utilizados para personalizar o ensino e fornecer feedback em tempo real aos estudantes, melhorando a eficácia do aprendizado e estimulando a criatividade e a inovação (Winkler et al., 2018). Além disso, a análise de dados tem sido empregada para identificar tendências e oportunidades no mercado de trabalho, orientando a criação de programas e cursos de formação empreendedora que atendam às necessidades emergentes da indústria (Gibb, 2012).

A articulação entre visagismo, inteligência artificial e educação empreendedora também oferece novas oportunidades para a criação de negócios inovadores e sustentáveis. Empreendedores no campo da beleza podem se beneficiar do uso de tecnologias de IA para desenvolver produtos e serviços personalizados, abrindo novos

nichos de mercado e gerando valor para os clientes (Laudicina et al., 2017). Além disso, a formação empreendedora voltada para o visagismo e a IA pode capacitar profissionais para explorar essas oportunidades de negócio, promovendo o crescimento econômico e a geração de empregos (Shane, 2003).

Um dos principais desafios enfrentados pela indústria da beleza é a necessidade de garantir que a IA seja usada de maneira ética e responsável, especialmente no que diz respeito à privacidade dos dados e à proteção da imagem dos clientes (Pasquale, 2015). O uso de algoritmos para analisar imagens faciais e personalizar recomendações de estilo requer a coleta e o processamento de informações sensíveis, o que pode representar riscos à privacidade se não forem implementadas medidas de segurança adequadas. Nesse sentido, a educação empreendedora deve enfatizar a importância da ética e da responsabilidade no uso da IA, garantindo que os profissionais estejam cientes dos possíveis riscos e estejam preparados para enfrentá-los (Stahl et al., 2016).

Além disso, a crescente demanda por habilidades técnicas no campo do visagismo exige uma mudança na formação profissional e na educação empreendedora (Chen et al., 2019). À medida que a IA se torna uma ferramenta essencial para os profissionais de beleza, é crucial desenvolver programas educacionais que capacitem os estudantes a trabalhar com essas tecnologias e aplicá-las de maneira eficaz e responsável em suas práticas profissionais (Bessant & Tidd, 2018). Isso inclui não apenas o desenvolvimento de habilidades técnicas, mas também o cultivo de competências empreendedoras, como criatividade, liderança e tomada de decisão (Neck & Greene, 2011).

A IA também apresenta oportunidades para expandir e diversificar a oferta de serviços no visagismo, possibilitando a criação de novos modelos de negócios e a democratização do acesso à beleza e ao estilo personalizados (Tussyadiah et al., 2018). Por exemplo, o uso de algoritmos de aprendizado profundo e redes geradoras adversariais (GANs) tem permitido a criação de soluções virtuais de maquiagem e teste de estilo, oferecendo aos clientes uma experiência interativa e imersiva na escolha de produtos e serviços de beleza (Dosovitskiy et al., 2020). A educação empreendedora desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para explorar e aproveitar essas oportunidades

7.1 Uma proposta de formação de empreendedores visagistas, apoiada por tecnologias digitais e inteligências artificiais

A era digital tem sido um campo fértil para o surgimento de inovações em várias áreas, inclusive na indústria da beleza (Kaplan, 2020). À medida que tecnologias digitais e inteligência artificial (IA) se tornam cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas (Goodfellow et al., 2016), surge a necessidade de preparar os profissionais do visagismo para aproveitar ao máximo as oportunidades oferecidas por essas inovações. Nesse contexto, uma proposta de formação para empreendedores visagistas apoiada por tecnologias digitais e IA visa desenvolver competências e habilidades necessárias para enfrentar os desafios e oportunidades no mercado da beleza (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019).

A formação do empreendedor visagista na era digital deve ser pautada por uma abordagem inovadora e interdisciplinar, combinando conhecimentos em estética, tecnologia e empreendedorismo (Osterwalder & Pigneur, 2010). Segundo Hallawell (2010), o visagismo é uma disciplina que busca harmonizar a aparência pessoal de acordo com características individuais, sendo essencial para profissionais da beleza e da moda. Ao longo do programa, os profissionais aprenderão a aplicar tecnologias digitais e IA em suas práticas, promovendo a inovação e o sucesso no mercado (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

O programa de formação começará com uma introdução aos fundamentos do visagismo, incluindo história, conceitos e técnicas de análise facial, colorimetria e estilo (Trindade, 2013). Essa base sólida permitirá aos alunos compreender a importância do visagismo no contexto da beleza, bem como a influência das tecnologias digitais e IA no campo (Kaplan, 2020).

Em seguida, o programa abordará conceitos básicos de IA, tipos de algoritmos e suas aplicações no visagismo (Goodfellow et al., 2016). Os alunos aprenderão como a IA pode ser usada para melhorar a análise facial, personalizar recomendações de estilo e otimizar a experiência do cliente (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019). Além disso, os profissionais serão preparados para utilizar softwares e aplicativos específicos que empregam tecnologias digitais e IA no campo do visagismo (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

Um aspecto fundamental da formação é o estímulo à criatividade e ao

pensamento empreendedor (Osterwalder & Pigneur, 2010). Os alunos serão incentivados a buscar soluções inovadoras para os desafios do mercado da beleza, desenvolvendo habilidades de liderança, tomada de decisão e planejamento estratégico (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019). Essas competências são essenciais para o sucesso do empreendedor visagista na era digital.

A ética, a privacidade e a legislação são aspectos críticos que devem ser considerados no uso de tecnologias digitais e IA (Brynjolfsson & McAfee, 2014). Portanto, o programa de formação também abordará questões relacionadas à responsabilidade profissional, proteção de dados pessoais e implicações legais no uso de tecnologias digitais e IA no visagismo (Mittelstadt et al., 2016). Essa abordagem garantirá que os empreendedores visagistas estejam cientes dos possíveis riscos e estejam preparados para enfrentá-los de maneira ética e responsável.

A metodologia de ensino tem como referência a aprendizagem baseada em projeto, com aulas teóricas e práticas, laboratórios e workshops, trabalhos em grupo e projetos individuais, além de palestras e debates com profissionais e especialistas em estética, tecnologias digitais, IA, marketing e empreendedorismo (Bishop, 2019). Essa abordagem ativa e colaborativa permitirá aos alunos experimentar e aplicar as ferramentas digitais e IA em suas atividades profissionais, promovendo a inovação e o aprendizado contínuo (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

Ao concluir o programa de formação, espera-se que os empreendedores visagistas estejam aptos a utilizar as tecnologias digitais e IA em suas atividades profissionais, garantindo a ética e a privacidade dos clientes e desenvolvendo modelos de negócios competitivos e inovadores (Osterwalder & Pigneur, 2010). Essa formação contínua e adaptada às mudanças tecnológicas e às necessidades do mercado é essencial para garantir o sucesso e a excelência dos profissionais no campo do visagismo, contribuindo para o crescimento e a evolução da indústria da beleza (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019).

Além do programa de formação do visagista com IA, existe, desde 2015, um MBA em Projetos e Negócios da Imagem Pessoal, Profissional, Social e Midiática, com a coordenação de Robson e Tania Trindade. O curso traz as seguintes disciplinas: Gestão de Carreira; Aromacologia e Identidade; Cinema Teatro e TV; Formação da Personalidade e o Eneagrama; Psicologia Comportamental; Metafísica e Saúde Integral; Estudo, análise e aplicabilidade das cores; Empreendedorismo Digital e IA; Gestão de Projetos; Visagismo e a Consultoria Facial; Morfopsicologia

Facial – Estudos da Face e IA; Visagista: Designer da Imagem; Visagista: Projetos de Harmonização; Relações Humanas – Inteligência Emocional; e Cases de Visagismo. A carga horária total do curso é de 360 horas. O curso pode ser encontrado no link: <https://faculdademonitor.com.br/produto/mba-em-visagismo-negocios-projetos-e-imagem/>

O “MBA Visagismo & Estética: Gestão Integrada na Imagem Pessoal” foi estruturado a partir de três grandes eixos temáticos: Gestão de Negócios em Visagismo, Gestão de Projetos e Gestão da Imagem, que podem ser aplicados tanto na imagem pessoal, empresarial e na criação de personagens. Podemos definir Visagismo como a arte de criar uma imagem personalizada. O processo analisa desde o meio onde se está inserido, a personalidade e/ou identidade visual; até o que se pretende comunicar com a imagem. Utiliza recursos estéticos que permitem explorar o potencial máximo de cada imagem. Trabalha em sintonia multidisciplinar entre psicólogos, cabeleireiros, dermatologistas, consultores de imagem, dentistas, maquiadores, entre outros profissionais da estética da aparência. O visagista tem como habilidade a gestão dos processos de transformação da imagem pessoal e/ou a formatação de projetos para o reposicionamento da imagem, de uma marca ou de um produto.

No que tange à imagem pessoal, o curso tem como objetivo desenvolver o conhecimento dos estudos do Visagismo, que influenciam a análise aplicada às estruturas e características do rosto de cada indivíduo. Estuda as formas, formatos e proporções de uma pessoa da cabeça aos pés. Trabalha o rosto como obra de Arte, levando em conta todos os detalhes (formas e estruturas: sobrancelhas, olhos, nariz, boca, formato do pescoço e dos ombros). Baseia-se em uma visão tridimensional (altura, largura e profundidade). Entende que a observação deve conectar a imagem como um todo (cabeça e corpo), considerando cada indivíduo único. O Visagismo constrói o auto(re)conhecimento e a capacidade de vislumbrar os objetivos desejados para a imagem, potencializa a autoestima e a autoconfiança. Atua nas diversas áreas: da Moda à Decoração, da Estética à Medicina, da Psicologia à Educação.

O curso também vai analisar e estudar a conexão entre a história do Visagismo, a moda e a beleza na construção da imagem pessoal. É direcionado a profissionais e/ou estudantes de áreas como moda, fotografia, odontologia, consultoria de imagem, beleza, recursos humanos, entre outros, com interesse em agregar conhecimento na harmonização da imagem.

O objetivo do curso é formar profissionais que dominem os conceitos e técnicas do Visagismo, aplicando a estética da aparência e a comercialização de projetos de imagem. O profissional Visagista avalia e desenvolve o equilíbrio entre a aparência e a imagem interna e externa, visualizando, potencializando e diagnosticando a morfologia, o estilo e a imagem.

O perfil do profissional visagista egresso é de um indivíduo que orienta a pessoa na criação de uma imagem harmoniosa, ajudando-a a encontrar a aparência mais adequada para a mensagem que se pretende expressar. Nesse processo, o expert vai além dos aspectos físicos e analisa também o comportamento, o estilo e a linguagem não verbal transmitidos pelo cliente. Estabelece um trabalho multidisciplinar, podendo ser estendido às áreas da beleza (cabelo e maquiagem), cirurgia plástica, odontologia, arquitetura e design, nutrição, entre tantas outras. No rosto está concentrada a maior parte do estudo, pois a identidade do ser se apresenta nele. O curso propõe compartilhar e integrar todo o conhecimento da área com os alunos para que estes lidem com as pessoas em suas atuações de maneira personalizada, trazendo a elas a satisfação e harmonia com seu “eu” interior e exterior.

Ao final do curso, espera-se que o egresso aplique os conhecimentos de Visagismo em sua área de atuação, conseguindo criar a sua própria identidade e a imagem que quer transmitir como profissional, além de orientar a sua clientela quanto à percepção da sua aparência e da sua comunicação visual.

O curso se destina a profissionais graduados na área da saúde: Visagismo, Cosmetologia, Odontologia, Maquiagem, Estética, Psicologia, Biomedicina, etc. Moda (Consultoria de Imagem, Produção de Moda, Styling, Figurinistas, etc.), bem como profissionais de áreas diversas que queiram se apropriar das técnicas de Gestão da Imagem com os recursos do Visagismo. Assim, o diploma de Ensino Superior em qualquer área de formação é um pré-requisito.

Importante destacar, dentro do MBA, a disciplina “Empreendedorismo Digital com IA”, que aborda aspectos relacionados ao planejamento e gestão de negócios digitais. Princípios que relacionam o uso adequado das tecnologias digitais como expansão do conhecimento e criatividade do empreendedor visagista. Empreendedorismo e o marketing digital relacionados ao comportamento contemporâneo, fortemente marcado pela inserção de tecnologias digitais móveis (tablets e smartphones), internet, redes sociais e inteligência artificial.

O objetivo geral da disciplina é refletir sobre os conceitos teóricos e práticos

que envolvem o empreendedorismo digital, identificando aspectos que permitam o desenvolvimento de uma postura crítica relacionada à concepção, administração e marketing de negócios apoiados pelas tecnologias da informação e comunicação, com destaque para o papel da internet, redes sociais, dispositivos móveis e inteligência artificial.

Entre os objetivos específicos da disciplina, destacam-se: identificar as principais decisões para a implementação e gestão de negócios relacionados ao visagismo, apoiados pela internet, redes sociais e inteligência artificial; identificar recursos, ferramentas e tecnologias digitais de IA que contribuem para o desenvolvimento do profissional visagista; analisar as tendências do empreendedorismo digital; avaliar modelos e planos de negócios que envolvem o empreendimento digital; analisar os desafios e oportunidades para o empreendedor visagista ao trabalhar com IA; estudar os principais aspectos do marketing digital para o empreendedor visagista. O Quadro 3 mostra o Projeto Pedagógico do MBA.

Quadro 3 - Projeto pedagógico: MBA Visagismo & Estética – Gestão Integrada na Imagem Pessoal

Área de conhecimento: Ciências Biológicas
Área Específica: Saúde
Modalidade: Presencial
Curso de Especialização: MBA Visagismo & Estética: Gestão integrada na Imagem Pessoal
Período de Lançamento: Agosto 2017/2018
Carga horária total: 360 horas – 18meses/2 dias ao mês
1 – SOBRE O CURSO
<p>O “MBA Visagismo & Estética: Gestão Integrada na Imagem Pessoal” foi estruturado a partir de três grandes eixos temáticos: Gestão de Negócios em Visagismo, Gestão de Projetos e Gestão da Imagem, que podem ser aplicados, tanto na imagem pessoal, empresarial e na criação de personagens. Podemos definir Visagismo como a arte de criar uma imagem personalizada. O processo analisa desde o meio onde se está inserido, a personalidade e/o identidade visual; até o que se pretende comunicar com a imagem.</p> <p>Utiliza de recursos estéticos que permitem explorar o potencial máximo de cada imagem. Trabalha em sintonia multidisciplinar entre psicólogos, cabelereiros, dermatologistas, consultores de imagem, dentistas, maquiadores, entre outros profissionais da estética da aparência. O visagista tem como habilidade a gestão dos processos de transformação da imagem pessoal e/ou a formatação de projetos para o reposicionamento da imagem, de uma marca ou de um produto.</p> <p>No que tange a imagem pessoal, tem como objetivo desenvolver o conhecimento dos estudos do Visagismo, que influenciam a análise aplicada as estruturas e características do rosto de cada indivíduo. Estuda as formas, formatos e proporções de uma pessoa da cabeça aos pés. Trabalha o rosto como obra de Arte, levando em conta todos os detalhes (formas e estruturas: sobrancelhas, olhos, nariz, boca, formato do pescoço e dos ombros). Baseia-se em uma visão tridimensional (altura, largura e profundidade). Entende que a observação deve conectar a imagem como um todo (cabeça e corpo), considerando cada indivíduo único. O Visagismo constrói o auto(re)conhecimento e a capacidade de vislumbrar os objetivos desejados para a imagem, potencializa a autoestima e a autoconfiança.</p> <p>Atua nas diversas áreas: da Moda à Decoração, da Estética à Medicina, da Psicologia a Educação. O curso também vai analisar e estudar a conexão entre: história do Visagismo, a moda e a beleza na construção da imagem pessoal. É direcionado a profissionais e/ou estudantes de áreas como:</p>

moda, fotografia, odontologia, consultoria de imagem, beleza, recursos humanos, entre outros, com interesse em agregar conhecimento na harmonização da Imagem.

2 – OBJETIVO

Formar profissionais que dominem os conceitos e técnicas do Visagismo, aplicando a estética da aparência e a comercialização de projetos de imagem. O profissional Visagista avalia e desenvolve o equilíbrio entre a aparência e a imagem interna e externa, visualizando, potencializando e diagnosticando a morfologia, o estilo e a imagem.

3 – PERFIL DO EGRESSO

O Visagista é o profissional que orienta a pessoa na criação de uma imagem harmoniosa, ajudando-a a encontrar a aparência mais adequada para a mensagem que se pretende expressar. Nesse processo, o expert vai além dos aspectos físicos e analisa também o comportamento, o estilo e a linguagem não verbal transmitidos pelo cliente. Estabelece um trabalho multidisciplinar, podendo ser estendido às áreas da beleza (cabelo e maquiagem), cirurgia plástica, odontologia, arquitetura e design, nutrição entre tantas outras. No rosto está concentrado a maior parte do estudo, pois a identidade do ser se apresenta nele. O curso propõe compartilhar e integrar todo o conhecimento da área com os alunos para que estes lidem com as pessoas em suas atuações de maneira personalizada, trazendo a elas a satisfação e harmonia com seu “eu” interior e exterior. Ao final do curso, espera-se que o egresso aplique os conhecimentos de Visagismo em sua área de atuação, conseguindo criar a sua própria identidade e a imagem que quer transmitir como profissional, além de orientar a sua clientela quanto à percepção da sua aparência e da sua comunicação visual.

4 – A QUEM SE DESTINA

Profissionais graduados na área da saúde: Visagismo, Cosmetologia, Odontologia, Maquiagem, Estética, Psicologia, Biomedicina etc. Moda (Consultoria de Imagem, Produção de Moda, Styling, Figurinistas etc.), bem como profissionais de áreas diversas que queiram se apropriar das técnicas de Gestão da Imagem com os recursos do Visagismo. Assim, o diploma de Ensino Superior em qualquer área de formação é um pré-requisito.

5 – PRÉ-REQUISITOS

Diploma de Ensino Superior em qualquer área de formação.

6 – CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

Definir com a FAPPES

7 – MÓDULOS

Foram formatados 6 módulos para atender a fundamentação do curso e seus objetivos.

I Fundamentos & Cosméticos	Visagismo Princípios Gerais Sociologia: Cultura de Moda e da Beleza Psicologia Comportamental e Perceptiva Gestão de Carreira
II Projetos de imagem: Caracterização e Harmonização	Visagismo: Cinema, Teatro e TV Visagista: Coaching de Imagem Estudo, Análise e Aplicabilidade das Cores
III Marca, Pesquisa e Imagem	Branding Experience Produção de Imagem e Styling de Moda Pesquisa de Comportamento e Consumo
IV Empreendedorismo, Inteligência Emocional e Identidade Visual	Visagismo e harmonização Faciais Empreendedorismo Digital e IA Relações Humanas
V Estética, Inovação e Comunicação	Fotografia Startup; inovações e Projetos Visagismo e Estética
VI Educação Financeira e Metodologia	Gestão Administrativa e financeira Metodologia e Planejamento

		Trabalho de Conclusão de Curso
9 – DESCRIÇÃO DE DISCIPLINA		
Nome das disciplinas		
Disciplinas	Docentes	
Visagismo Princípios Gerais	Tania Trindade	
Sociologia: Cultura de Moda e da Beleza	GennyAbdelmalack	
Psicologia Comportamental e Perceptiva	Sérgio Moliterno	
Gestão de Carreira	Lia Fonseca	
Visagismo: Cinema, Teatro e TV	Ivan Bellangero ou Armando Filho	
Visagista: Coaching de Imagem	Tania Trindade	
Estudo, Análise e Aplicabilidade das Cores	---	
Branding Experience	Mario de Faria	
Produção de Imagem e Styling de Moda	Josenilde Souza	
Pesquisa de Comportamento e Consumo	Izabel de Faria	
Visagismo e harmonização Faciais	Thaís Milhomens	
Empreendedorismo Digital e IA	Claudio André	
Relações Humanas	Rodrigo Fonseca	
Fotografia	José Carlos Máximo Jr.	
Startup; inovações e Projetos	Robson Trindade e Claudio André	
Visagismo e Estética	Dr. Marcus Vinicius Dr. Newton Cardoso	
Gestão Administrativa e financeira	Pedro Lima Loge	
Metodologia e Planejamento	Claudio André	
Trabalho de Conclusão de Curso		
Professores indicados para ministrar a disciplina		
Robson Amauri Trindade	Pioneiro no visagismo acadêmico, professor de gestão de beleza e projetos em cursos de pós-graduação nas áreas de Saúde, Beleza e Moda. Membro do AICI – Association of Image Consultantes International. Escritor, autor e editor dos livros “Visagismo na Prática” e “Conceitos do Belo que Influenciam o Visagismo”. Diretor artístico do RedTeam, Visagista e Comercial Consultor para empresas nacionais e internacionais e gestor de antecipação e inovações para o mercado de beleza.	
Tania Maria Brandão Britts Trindade	Mestre em Comunicação Audiovisual, com MBA em Gestão de Negócios da Moda, professora de Pós-graduação de Visagismo e Harmonização da Imagem Pessoal, especialista nas áreas de cores, moda e make-up. Coaching de imagem com especialização em Personal Fashion pelo Instituto Marangoni (Paris). Membro do AICI – Association of Image Consultantes International. Traz em sua trajetória o desenvolvimento e criação de novos projetos, instrucional e serviços para os segmentos de beleza, moda e educação.	
Claudio Fernando André	Pós-Doutorado em informática Educação pela UFRGS e Doutorado em Educação pela USP. Possui larga experiência em consultoria, assessoria e implementação de projetos digitais em pequenas, médias e grandes empresas, na esfera pública e privada. Na sua atuação como professor, ministra disciplinas e minicursos sobre planejamento e gestão de redes sociais, produção de conteúdos digitais para web e dispositivos móveis, mobile learning, inovação em tecnologias educacionais,	

	modelagem de software e metodologia de pesquisa científica.	
GennyAbdelmalack	Mestre em Artes e Pós-graduada em Comunicações e História pela Escola de comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, foi professora de Graduação e Pós-Graduação da Universidade Anhembi Morumbi. Participante do Grupo de Pesquisa do Museu da Indumentária e da Moda (MIMO) e da Diretoria de grupos de Pesquisa do Instituto Brasileiro de MUSEUS (IBRAM).	
Izabel Cristina de Faria	Mestre em hospitalidade, com mais de 30 anos de experiência como gerente em agências de propaganda (Young Rubicam, por exemplo), e consultora independente de pesquisa e tem diversos projetos premiados e publicados. Professora da Universidade Anhembi Morumbi nos cursos de Publicidade e Propaganda e Negócios da Moda.	
DISCIPLINA: empreendedorismo Digital e IA		
EMENTA: Aspectos relacionados ao planejamento e gestão de negócios digitais. Princípios que relacionam o uso adequado das tecnologias digitais como expansão do conhecimento e criatividade do empreendedor visagista. Empreendedorismo e o marketing digital relacionados ao comportamento contemporâneo, fortemente marcado pela inserção de tecnologias digitais móveis (tablets e smartphones), internet e, redes sociais e inteligência artificial.		
OBJETIVO GERAL: Refletir sobre os conceitos teóricos e práticos que envolvem o empreendedorismo digital, identificando aspectos que permitam o desenvolvimento de uma postura crítica relacionada à concepção, administração e marketing de negócios apoiados pelas tecnologias da informação e comunicação, com destaque para o papel da internet, redes sociais, dispositivos móveis e inteligência artificial.		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:		
<ul style="list-style-type: none"> • identificar as principais decisões para a implementação e gestão de negócios relacionados ao visagismo, apoiados pela internet, redes sociais e inteligência artificial; • identificar recursos, ferramentas e tecnologias digitais de IA que contribuem para o desenvolvimento do profissional visagista; • analisar as tendências do empreendedorismo digital; • avaliar modelos e planos de negócios que envolvem o empreendimento digital; • analisar os desafios e oportunidades para o empreendedor visagista ao trabalhar com IA; • estudar os principais aspectos do marketing digital para o empreendedor visagista. 		
CONTEÚDOS		
<p>Unidade 1 – História do empreendimento digital</p> <p>Unidade 2 – Planejamento, gestão e marketing de empreendimentos digitais com IA</p> <p>Unidade 3 – Modelo e plano de negócios de empreendimentos digitais</p> <p>Unidade 4 – Recursos e ferramentas para empreendedores digitais com IA</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. Barueri/SP, Manole, 2012.</p> <p>FARAH, Osvaldo Elias; CAVALCANTI, Marly; MARCONDES, Ludana Passos (orgs). Empreendedorismo estratégico: criação e gestão de pequenas empresas. São Paulo: Cengage Learning, 2011.</p> <p>KOTLER, Philip. Marketing 3.0: as forças que estão definindo o novo marketing no ser humano. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>ANDERSON, Chris. A cauda longa: do mercado de massa para o mercado de nicho. Rio de Janeiro: Bavier, 2006.</p> <p>DORNELAS, José Plano de negócios com o modelo Canvas. São Paulo: LTC, 2015 LOPES, Rose Mary (org.). Educação empreendedora: concatos, modelos e práticas Rio de Janeiro, Elsevier, 2010.</p> <p>NIELSEN, Jakob. usabilidade móvel. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014</p> <p>PIMENTEL, Alex Curso de empreendedorismo. São Paulo: Digerati Books, 2008.</p>		

Fonte: Elaborado pelo autor

Existe também, desde 2019, o Curso Visagismo Transformador 100% online, com aulas assíncronas. O curso inicialmente aborda o atendimento visagista, como identificar o que é melhor para o cliente, como encantá-lo e fidelizá-lo. Passa pelos processos operacionais: divisão de terços, quadrantes, olhar, nariz, perfil do rosto, dicas de harmonização, cores e tons, formas, personalidades, temperamentos. Aborda o estudo do belo. Considera a finalização dos pedidos e otimização do tempo de atendimento. As aulas são acompanhadas de materiais em PDF e ebooks de visagismo. São 42 Aulas assíncronas, totalizando uma carga horária de 17 horas e 25 minutos. O Curso pode ser encontrado no link: <<https://sun.eduzz.com/938289>>

Finalmente, no âmbito literário, utilizando a IA como ferramenta facilitadora do processo de produção de conteúdo e transmissão de conhecimentos, já está em processo de expansão o projeto “50 Mandamentos e Um Segredo”, que já conta com 18 livros publicados em diferentes especialidades na área da beleza e com traduções para os idiomas Inglês, Espanhol, Francês, Italiano e Japonês. Em processo de desenvolvimento e implementação, existe a Iniciativa 30-30, que também utilizará a IA como ferramenta para possibilitar a 300 profissionais de beleza a oportunidade de se tornarem autores publicados no lançamento de uma coleção com 90 títulos que serão produzidos para preencher uma lacuna e sanar uma carência que ainda existe na literatura quando se trata do mercado de beleza. Neste cenário, foram publicados três títulos piloto, produzidos a partir das ferramentas de IA, tanto para texto, quanto para imagens, demonstrando de forma prática a viabilidade da iniciativa. São eles: Bases Históricas do Visagismo – Livro IV: Visagismo Digital: da Tradição à Inovação pós Isolamento Mundial; Visagismo Semanal: 52 Citações e Reflexões para a Vida Contemporânea; e Imagem Pessoal Inspiradora: Encontre Motivação através do Visagismo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todo o entendimento construído ao longo desta tese de doutorado, nasceu a partir de uma longa trajetória de experiência e vivência dentro de um mercado altamente específico e com características que o distinguem muito das demais áreas profissionais. O mercado de beleza existe em um cenário próprio e conta com dinâmicas incomuns e, de certo modo, interessantes de serem observadas. A primeira, e talvez a mais relevante entre todas, diz respeito ao processo de construção de um profissional de beleza.

Ao falar na formação de um cabeleireiro, de uma manicure, de um barbeiro, e de tantos outros especialistas, é preciso atentar para o fato de que normalmente essas pessoas não têm acesso a uma formação acadêmica. Nem sempre é possível estar dentro de uma instituição e adquirir o conhecimento de modo formal e o que resta é desenvolver habilidades que possam ser executadas no dia a dia da profissão com base no que se pode observar. Isso significa que o “aprendiz”, por assim dizer, se coloca diante de alguém mais experiente com o objetivo de imitar técnicas que estão sendo mostradas a ele, repetindo procedimentos sem compreender os motivos pelos quais está realizando especificamente aquelas atividades.

Isso não quer dizer que não existam excelentes profissionais que nunca passaram pelas portas da universidade. Muito pelo contrário, a resiliência é uma característica que parece ser inerente ao profissional de beleza e a vivência mostra que existem muitos casos de sucesso construídos sem o acesso a uma educação de qualidade. Porém, é preciso atentar para um detalhe importante. É preciso parar para imaginar quão mais longe poderia ter ido e quão mais inovador poderia ter sido esse mesmo indivíduo, se tivesse, no seu processo de construção de carreira, tido acesso a ferramentas educacionais que lhe possibilitassem aprender mais sobre sua profissão.

Além da construção não acadêmica de uma carreira e da profissionalização muitas vezes informal, outro fator comumente observado nesse cenário é o empreendedorismo. O profissional de beleza é naturalmente empreendedor, tendo o desejo de construir seu próprio negócio, de crescer, expandir e se estabelecer em uma condição de vida confortável. No entanto, mais uma vez se posiciona o obstáculo da

falta de acesso ao conhecimento, como verdadeiro inimigo da realização dessas pessoas.

É claro que é possível empreender sem ter uma formação na área e sem necessariamente dominar o assunto. A grande dificuldade, porém, está na manutenção desse empreendimento. É um fenômeno curioso que faz parte da vida de muitos donos de salões de sucesso, a jornada de trabalho extenuante. Muitas vezes, esses profissionais saíram de condições precárias e chegaram a um patamar elevado, mas convivem com o receio de não ter compreendido o processo pelo qual passaram. Isso faz com que tenham medo de retroceder e a sensação de que não poderiam construir novamente o seu patrimônio e o seu legado.

Mas diante dessa realidade, pode surgir a dúvida: será que todo profissional de beleza deve ter habilidades acadêmicas? Será necessário que todo cabeleireiro seja um estudioso ou busque uma formação para poder compreender, através dos métodos tradicionais, os segredos do seu próprio seu próprio sucesso? É nesse contexto que o advento da Inteligência Artificial surge como um facilitador para o desenvolvimento do profissional, atuando junto do Visagismo para ampliar horizontes e oferecer ferramentas de crescimento e expansão do conhecimento para essas pessoas.

Ainda levando a vivência em consideração para a construção deste entendimento final, vale citar um caso específico que faz parte de uma história pessoal. No início dos anos 2000 houve um movimento em busca de conhecimento que ocorreu como um divisor de águas na carreira de muitas pessoas da beleza. Entre os que hoje são mestres, doutores e professores, havia um que se tornou um verdadeiro cúmplice no desenvolvimento de novas frentes. Enquanto o Visagismo seguia por um lado, abrindo espaço para novas técnicas e melhorando os serviços que já existiam, esse incrível profissional seguia por outro, desenvolvendo produtos inovadores e se lançando no comércio.

Com o passar dos anos, é interessante notar que as duas frentes se encontram em um mesmo processo de investimento em educação e formação para o mercado de beleza. De um lado, uma pós-graduação que busca oferecer conhecimentos mais profundos para profissionais que desejam ir além e se tornarem tricologistas, por outro, no viés do Visagismo, nasce um MBA, que se baseia no fato de que grande parte dos donos de empreendimentos nessa área não estão preparados para gerir os próprios

negócios e, portanto, não se veem capazes de continuar em um processo de crescimento.

Esse caso, entre tantos outros, mostra que existem excelentes profissionais dentro de salões de beleza, mas nem todos estão interessados ou têm habilidades para o mundo acadêmico. É nesse ponto que a inteligência artificial surge com suas ferramentas para que todos sejam capazes de buscar informações e apresentar resultados, mesmo que alguns deles não façam parte de suas habilidades inatas.

Ora, nem todas as pessoas têm facilidade para redigir um texto, bem como nem todos são capazes de criar um desenho elaborado, um design sofisticado, uma composição musical etc. Mesmo assim, com as ferramentas de IA, qualquer um pode lançar mão da tecnologia para utilizar seu conhecimento, independente do nível, e construir um conteúdo de qualidade, aprender, evoluir. É essa a grande oportunidade que a tecnologia está desenhando para o mercado de beleza. Depois de um longo período de isolamento social, a sociedade emergiu com um olhar diferenciado. Houve uma necessidade urgente de evoluir e buscar novas formas de trabalho e interação social. Foi nesse ponto que muitos se viram sem saber para onde ir e onde essas ferramentas apareceram para servirem como impulsionadoras de crescimento.

Projetos foram criados e profissionais que nunca pensaram em poder publicar um livro se lançaram nessa jornada, dando origem à coleção “50 Mandamentos e Um Segredo”, que já conta com mais de 20 títulos e continua em franca expansão. Essa experiência, apoiada pela IA, permitiu construir projetos ainda mais ousados, como a Iniciativa 30-30, que levará, até 2024, a oportunidade de escrever e publicar, contando suas histórias, ensinando e inspirando, para 360 profissionais de beleza. Uma área que ainda hoje sofre com carência de conteúdo e literatura, o mercado de beleza receberá, somente com essa iniciativa, pelo menos 90 títulos publicados. É fascinante observar que antes do processo de isolamento social, esse projeto era algo impensável, inviável. E hoje, graças aos avanços da tecnologia, as limitações caíram e pessoas de todas as classes têm a possibilidade de realizar grandes feitos e deixar seu legado neste mundo.

REFERÊNCIAS

- ABRANTES, P. et al. Reorganização curricular do ensino básico. Ministério da Educação. Departamento da Educação Básica: Lisboa, 2002.
- ABRANTES, Paulo. (coord.) Currículo Nacional do Ensino Básico. Competências essenciais. Lisboa: Ministério da Educação, 2001.
- ACANDA, Jorge Luis. Sociedade civil e hegemonia. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2006.
- ACÚRCIO, Marina R. B.; ANDRADE, Rosamaria C. de (Org.). O empreendedorismo na escola. Porto Alegre/Belo Horizonte: Artmed/Rede Pitágoras, 2005.
- AGLIETTA, Michel. Régulation et crises du capitalisme. Paris: Éditions Odile Jacob, 1997.
- AGGARWAL, N.; MAJUMDAR, A. Image denoising techniques: A review. In: Materials Today: Proceedings, v. 33, p. 2410-2415, 2020.
- ALIPANAH, N. et al. Predicting drug response based on gene expression data: A two-step hybrid method. Computers in Biology and Medicine, v. 119, p. 103703, 2020.
- ALMEIDA, Alcides Vieira de. Dos aprendizes artífices ao CEFET/SC: resenha histórica. Florianópolis: Agnus, 2002.
- ALMEIDA, Edson Pacheco de; PEREIRA, Rosângela Saldanha. Críticas à teoria do capital humano (uma contribuição à análise de políticas públicas em educação). Revista de educação pública, Cuiabá: v. 9, n. 15, p. 53-70, jan./jun., 2000.
- ALONSO, Luisa. Referencial de competências-chave. Educação e formação de adultos. Lisboa: Anefa, 2000.
- ALPAYDIN, E. Introduction to machine learning. Cambridge: MIT Press, 2020.
- ALTHUSSER, Louis. P. Aparelhos ideológicos de estado. 7ª ed. Rio de Janeiro: Graal, 1998.
- ALZAMORA, Geane; MENDES, Conrado; RIBEIRO, Daniel Melo (orgs). Sociedade da desinformação e infodemia. Belo Horizonte: FAFICH Selo PPGCOM UFMG, 2021.
- AMARAL, Luís Mira. Projeto GEM. Portugal, 2007. Disponível em: <www.empendedorismo.pt/portal-emp/?s=article&.o>. Acesso em 06 jan. 2018.
- AMODEI, D. et al. Concrete problems in AI safety. arXiv preprint arXiv:1606.06565, 2016.
- ANDRADE, Renato Fonseca de. Empreendedorismo em instituições de ensino

superior: a concepção de mestres e docentes do Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos. 2003. Tese (mestrado em Engenharia de produção) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2003.

ANJE. Formação ANJE. Disponível em: <http://www.anje.pt/formacao/default.asp>. Acesso em 20 dez. 2018.

ANTONIO, Clésio Acilino. Política educacional neoliberal: a década de 90 como marco histórico para compreender o ideário da “pedagogia empreendedora” na atualidade. Disponível em: <Sistema.assesoar.org.br/arquivos/TAP000181.htm>. Acesso em 15 nov. 2018.

ANTONIO, Clésio Acilino. “Por uma educação do campo”: um movimento popular de base política e pedagógica para a educação do campo no Brasil. 2010, 234 f.. Tese (doutorado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, Porto Alegre/RS, 2010.

ANTUNES, Celso. Um método para o ensino fundamental: o projeto. 4. ed. Petrópolis, R.J: Vozes, 2003.

ANTUNES, Fátima. Políticas educativas para Portugal anos 80/90: o debate acerca do ensino profissional na escola pública. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1998.

ANTUNES, Fátima. Políticas educativas nacionais e globalização: novas instituições e processos educativos; o subsistema de escolas profissionais em Portugal (1987-1998). 1ª edição. CIED/IEP/UMINHO. Braga, 2004.

ANTUNES, Fátima. Recensão da obra “A Regulação das Políticas Públicas de Educação: espaços, dinâmicas e atores”, de João Barroso (org. 2006). Lisboa: Educa/Ui&dCE. Sísifo. Revista de Ciências da Educação, pp. 113-116, n. 04, set/dez 2007.

ANTUNES, Fátima. A nova ordem educacional. Coimbra: Edições Almedina, 2008.

ANTUNES, Fátima. Políticas Educativas II. Relatório da Disciplina. Universidade do Minho, Braga, 2009.

ANTUNES, Ricardo. Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. São Paulo: Cortez/Editora da Unicamp, 1995.

ANTUNES, Ricardo. Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo, 2002.

ARAÚJO, Ana Paula Bravim de. Perfil do empreendedor. Disponível em: <Disponível em: <http://www.bte.com.br>. Data da última atualização: 10 mai. 2000>. Acesso em 10 abr. 2018.

ARAUJO, M. H. et al . O estímulo ao empreendedorismo nos cursos de química: formando químicos empreendedores. Química Nova, São Paulo, vol. 28, suplemento, p. s18-s25, Nov/dez. 2005.

ARAÚJO, Ronaldo M. de Lima; RODRIGUES, Doriedson do Socorro (orgs.). Filosofia da práxis e didática da educação profissional. São Paulo, Autores Associados, 2010.

APCS - ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE CONSULTORES SENIORES. O que somos e o que fazemos. Disponível em: <http://apcs.org.pt/pt/4.htm>. Acesso em 18 dez. 2018.

APPLE, M. A. Mercados, standardização e desigualdades: Poderão as pedagogias críticas travar as políticas de direita? In Óscar C. de Sousa & Maria Ricardo (org.), Uma Escola com sentido: O Currículo em Análise e Debate – Contextos, questões e perspectivas. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas, 2003.

ASSIS, Simone de Araújo Góes. A institucionalização de programas de empreendedorismo do sistema indústria: o caso ES-Empreendedor. 2006, 144 f. Tese (mestrado) - Universidade de Brasília, Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência de Informação e Documentação – FACE, Brasília, 2006.

AVEIRO, Jorge Fernando Hermida. A reforma educacional no Brasil: (1988-2001) Processos Legislativos, Projetos em Conflito e Sujeitos Históricos. 2002, 425 f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, 2002.

BADIOU, A. Ser e Evento. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2015.

BALL, S. J.; BOWE, R. Subject departments and the “implementation” of National Curriculum policy: an overview of the issues. *Journal of Curriculum Studies*, London, v. 24, n. 2, p. 97-115, 1992.

BALL, S. J. What is policy? - Texts, trajectories and toolboxes. *Discourse*, de S. J. Ball. London, v. 13, n. 2, p. 10-17, 1993.

BALL, S. J. *Educational reform: a critical and post-structural approach*. Buckingham: Open University Press, 1994.

BASTOS, Adriana Teixeira, et al . Empreendedorismo e educação: o caso do Projeto Empreendedorismo na Escola. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br>. Acesso em 02 set. 2018.

BASTOS, Cristina. O PNEE no Instituto Profissional de Tecnologias Avançadas – IPTA. Entrevista realizada por Marival Coan, em 21 de janeiro de 2010. Porto.

BECKER, Fernanda da Rosa. Participação, empreendedorismo e educação: o projeto livro em roda. REICE - Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. Madrid, Espanha - volume 8, número 3. Março de 2010, p 167-168. Disponível em: <http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol8num3/art10.pdf>. Acesso em 10 jul. 2018.

BEGALI, Valdivo José. A formação do empreendedor por escolas de administração: realidade ou rótulo? 2005. 121f.. Tese (Mestrado em Administração) Universidade Municipal de São Caetano do Sul/SP, 1989.

BELL, Daniel. O fim da ideologia. Brasília, DF: EdUnB, 1980.

BENJAMIN, Walter. Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura. 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 2012.

BENGIO, Y.; SIMARD, P.; FRASCONI, P. Learning long-term dependencies with gradient descent is difficult. In: IEEE Transactions on Neural Networks, v. 5, n. 2, p. 157-166, 2015.

BESSANT, J., & Tidd, J. (2018). Innovation and entrepreneurship. John Wiley & Sons.

BISHOP, C. M. (2019). Pattern Recognition and Machine Learning. Springer.

BOSTROM, N., & YUDKOWSKY, E. (2014). The ethics of artificial intelligence. In The Cambridge handbook of artificial intelligence (pp. 316-334). Cambridge University Press.

BRYNJOLFSSON, E., & MCAFEE, A. (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W.W. Norton & Company.

BISHOP, C. M. Pattern recognition and machine learning. New York: Springer, 2016.

BEZERRA, C. G. et al. Personalized medicine for asthma: a multiobjective optimization perspective. Annals of Operations Research, v. 294, n. 1-2, p. 181-206, 2020.

BHATTACHARYA, A. et al. Deep learning for network anomaly detection in software defined networking. International Journal of Information Management, v. 52, p. 102063, 2020.

BHATTACHARYYA, S. et al. Data analytics for credit card fraud detection: A review. Information Processing & Management, v. 54, n. 5, p. 771-790, 2018.

BUCHANAN, B. G. et al. The Dendral project: 1965-1980. Computer history museum, 2019.

BUGHIN, J. et al. Artificial intelligence: the next digital frontier? McKinsey Global Institute, 2017.

BUOLAMWINI, J.; GEBRU, T. Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification. Conference on fairness, accountability and transparency, 2018, p. 77-91.

BOURDIEU, P.; PASSERON, J. C. A reprodução. Elementos para uma teoria do sistema de ensino. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1975.

BOYER, Robert. La théorie de la régulation: une analyse critique. Paris: La Découverte, 1987.

BOWE, R.; BALL, S.; GOLD, A. Reforming education & changing schools: case

studies in policy sociology. London: Routledge, 1992.

BRASIL. Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/decreto_7566_1909.pdf >. Acesso em 03/05/2019.

BRASIL. Lei n.º 378, de 13 de janeiro de 1937, instituiu o CNS e reformulou o Ministério da Educação e Saúde Pública. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/portal/baixaFcdAnexo.do?id=225>. Acesso em 12 mai. 2019.

BRASIL. Lei nº 8.948 de, 8 de dezembro de 1994. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8948.htm . >. Acesso em 23 mai. 2018.

BRASIL. Decreto n. 2.208, de 17 de abr. de 1997. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº. 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 18 abr. 1997.

BRASIL. PROEP – Programa de reforma da educação Profissional: orientação às IFETs para a preparação do Plano de Implantação da Reforma. Brasília, MEC/SEMTEC, 1997.

BRASIL. Lei nº 9649, de 27 de maio de 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9649cons.htm. Acesso em 12 fev. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino Médio. Brasília, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN + Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais - Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília, 2002.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Ciência, tecnologia e inovação: desafio para a sociedade brasileira. Livro Verde. Brasília: MCT/Academia Brasileira de Ciências, 2001. Disponível em: <www.cgee.org.br/prospeccao/doc_arq/prod/.../regdoc4325.pdf>. Acesso em 12 mai. 2019.

BRASIL. Livro Branco: ciência, tecnologia e inovação. Brasília: MCT, 2002. Disponível em: http://www.cgee.org.br/arquivos/livro_branco_cti.pdf. Acesso em 12 mai. 2019.

BRASIL. Lei de Incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. Lei n. 10.973 de 2 de dezembro de 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm. Acesso em 12 mai. 2019.

BRASIL. Lei 11.196 (Lei do Bem) de 21 de novembro de 2005, Brasília, 2005. Disponível em: <http://www.portaltributario.com.br/legislacao/lei11196.htm>. Acesso em 12 mai. 2019.

BRASIL. Lei complementar nº 128, de 19 de dezembro de 2008, cria a figura do

microempreendedor individual. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp128.htm. Brasília, 2008(a).

BRASIL. Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008. Lei que rege os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – IFETs. Brasília, 2008(b).

BRITO, Nuno Vieira e. 7ª edição do Poliempreeende. Palestra proferida na Conferência ESHTe - Empreendedorismo e Ensino, realizada no Centro de Congresso de Lisboa em 15 Outubro de 2009. Disponível em:
http://www.creativelearningconference.com/streamoffline_A3_15_1130.asp. Acesso em 22 jan. 2019.

BRUE, Stanley L. História do pensamento econômico. Tradução Luciana Penteado Miquelino. São Paulo: Editora Thomson, 2006.

BRUNER, J. Cultura da Educação. Lisboa: Edições 70, 1996.

BYRAM, M. Teaching and assessing intercultural communicative competence. Clevedon: Multilingual Matters, 1997.

BUENO, José Lucas Pedreira. O empreendedorismo como superação do estado de alienação do trabalhador. 2005. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

CAMPOS, Eliane Vargas. As características do comportamento empreendedor. Disponível em: <<http://guaiba.ulbra.tche.br/pesquisas/2007/artigos/administracao/302.pdf>>. Acesso em 01 set. 2018.

BURAWOY, M. The Extended Case Method. Sociological Theory, v. 16, n. 1, p. 4-33, 1998.

BURKE, Peter. A Escola dos Annales: a inovação em história. São Paulo: Editora UNESP, 1991.

BURKE, Peter. Uma história social do conhecimento: de Gutenberg a Diderot. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

BURNS, Tom; STALKER, G. M. The Management of Innovation. London: Tavistock Publications, 1961.

BURT, R. S. Structural Holes: The Social Structure of Competition. Harvard University Press, 1995.

CAFEZEIRO, I.; KARNOPP, R. Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina. LTC, 2017.

CALISKAN, A. et al. Semantics derived automatically from language corpora contain human-like biases. Science, v. 356, n. 6334, p. 183-186, 2017.

CARNEIRO, Ricardo (1997). Os clássicos da economia. V. 1 e 2. São Paulo: Ática.

CANTILLON, Richard. Ensaio sobre a natureza do comércio em geral (1755). Curitiba: Sege sta editora, 2002.

CARVALHO, A. R. de; NETO, J. M. B. A economia monetária de Cantillon e o debate moderno entre ortodoxia e heterodoxia. XV Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Política. Universidade Federal de São Luiz/Maranhão 01 a 04/06/2010. Disponível em: <http://www.sep.org.br/artigo/1329_184e1fe2c9e6fe31ef7224fd4521d1c2.pdf>. Acesso em 27 mai. 2018.

CARVALHO, Fabrícia, Gonçalves de, (2003). A formação do empreendedor a partir da educação a distância: uma alternativa para o profissional do conhecimento. Tese (Mestrado em Engenharia de Produção) – departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

CARVALHO, João. Cultura empresarial e criação de empresas. Lisboa: Edições Sílabo, 1999.

CASTELVECCHI, D. Can we open the black box of AI? Nature News, v. 538, n. 7623, p. 20, 2016.

CASTELVECCHI, D. Can we open the black box of AI? Nature News, v. 538, n. 7623, p. 20, 2016.

CÊA, Geórgia Sobreira dos Santos; LUZ, A. S. da. (2006). Empreendedorismo e educação: reflexões sobre um velho sonho liberal. Disponível em <<http://www.espacoacademico.com.br/>>. Acesso em 05 set. 2018.

CÊA, Geórgia Sobreira dos Santos. Fundamentos da ideia do empreendedorismo e a formação dos trabalhadores. In: CÊA, Geórgia S. dos Santos (org). O estado da arte da formação do trabalhador no Brasil. Cascavel. Edunioeste, 2007.

CEFET-SC. Plano Pedagógico CEFET-SC: Objetivos e finalidades. Florianópolis, 2007.

CEPAL. Transformación productiva con equidad: La tarea prioritária del desarrollo de América Latina y el Caribe en los años 90. Santiago de Chile, março, 1990.

CHAFFEY, D., & ELLIS-CHADWICK, F. (2019). Digital Marketing. Pearson Education Limited.

CHAUÍ, Marilena. O que é ideologia? Coleção primeiros passos, São Paulo: editora Brasiliense, 1997.

CHEN, M., HAO, Y., HWANG, K., WANG, L., & WANG, L. (2019). Wearable affective robots as partners for fashion users: Understanding users' attachment behavior. Sustainability, 11(9), 2667.

CHEN, M. et al. Safety monitoring in industrial internet of things: Status, challenges, and perspectives. IEEE Access, v. 8, p. 117294-117307, 2020.

CHEN, M. et al. Cloud computing for internet of things: A survey of communication, storage, and computation. IEEE Internet of Things Journal, v. 7, n. 8, p. 6232-6247, 2020.

CHEN, S.; ZHANG, D.; LIU, J. Image segmentation evaluation: A survey of unsupervised methods. In: Computer Vision and Image Understanding, v. 179, p. 2-21, 2018.

CHEN, S. et al. Image segmentation evaluation: A survey of unsupervised methods. Computer Vision and Image Understanding, v. 179, p. 2-21, 2018.

CHO, K. et al. Learning phrase representations using RNN encoder-decoder for statistical machine translation. arXiv preprint arXiv:1406.1078, 2014.

COHEN, David. Você sabe decidir? Revista Época. São Paulo, n 746, p.41- 58, de08deagostode2001.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. Livro Verde. Espírito Empresarial na Europa. Publicações DG Empresa. Bruxelas, 2003. Disponível em <http://serempreendedor.files.wordpress.com/2008/09/livro-verde-espírito-empresarial-na-europa.pdf>. Acesso em 01 dez. 2018.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comitê Econômico e Social Europeu e ao Comitê das Regiões. Aplicar o Programa Comunitário de Lisboa: Promover o espírito empreendedor através do ensino e da aprendizagem. Bruxelas, 2006. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0033:FIN:PT:PDF>>. Acesso em 03 nov. 2018.

COMISSÃO EUROPEIA. Parâmetros de referência europeus para a educação e a formação: seguimento do Conselho Europeu de Lisboa. Bruxelas, 2002. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2002:0629:FIN:PT:PDF>>. Acesso em 15 out. 2018.

_____. Relatório Final do Grupo de Peritos de 2002. Projeto sobre educação e formação para o desenvolvimento do espírito empresarial no âmbito do procedimento best. Publicações DG Empresa. Bruxelas. 2002. Disponível em: <http://adcmoura.pt/start/Rel_BEST2002.pdf>. Acesso em 15/10/2009. Acesso em 15 out. 2018.

_____. Relatório Final do Grupo de Peritos de 2004. Educação para o desenvolvimento do espírito empresarial - Fomentar a promoção das atitudes e competências empresariais no ensino básico e secundário. Publicações DG Empresa. Bruxelas. 2004. Disponível em: <http://www.desenvolvimentosustentavel.pt/document/edu_desenvolvimento_espírito_empresarial.pdf>. Acesso em 26 out. 2018.

_____. (b). Plano de ação: agenda europeia para o espírito empresarial. Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comitê Econômico e Social Europeu e ao Comitê das Regiões. Bruxelas, 2004. Disponível em: <http://adcmoura.pt/start/Plano_Acao_Agenda_Europeia_Espir_Empr>

esarial.pdf. Acesso em 02 nov. 2018.

_____ (c). Contribuir para a criação de uma cultura empresarial — Um guia de boas práticas para a promoção de atitudes e competências empresariais através da educação. Luxemburgo: Serviços das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 2004.

COMISSÃO EUROPEIA. (a). Projeto do procedimento best: Mini-Empresas no ensino secundário - Relatório final do grupo de peritos, Publicações DG Empresa, Bruxelas, 2005.

_____ (b). Competências-chave para a aprendizagem ao longo da vida. Proposta de recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho. Bruxelas, 2005. Disponível em: <http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/keyrec_pt.pdf>. Acesso em 20 out. 2018.

_____. Promover a plena participação dos jovens na educação, no emprego e na sociedade. Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comitê Económico e Social Europeu e ao Comitê das Regiões. Bruxelas, 2007. Disponível em: <http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/youth/c11103_pt.htm>. Acesso em 05 nov. 2018.

_____. Preparar os jovens para o século XXI: uma agenda para a cooperação europeia em matéria escolar. Conclusões do Conselho e dos Representantes dos Governos dos Estados-Membros reunidos no Conselho, em 21 de Novembro de 2008. Disponível em: <htlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:319:0020:0022:PT:PDF>. Acesso em 03 nov. 2018.

COMMISSION EUROPEENNE. Education et formation. Stratégie et coopération européenne en matière d'éducation et de formation. Disponível em: <http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc28_fr.htm>. Acesso em 27 out. 2018.

COMITÊ ECONÓMICO E SOCIAL EUROPEU. Aplicar o programa comunitário de Lisboa: Promover o espírito empreendedor através do ensino e da aprendizagem. Parecer sobre a Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comitê Económico e Social Europeu e ao Comitê das Regiões. Bruxelas, 2006. Disponível em: <<http://www.eesc.europa.eu>>. Acesso em: 26 out. 2018.

_____. Empregabilidade e empreendedorismo – O papel da sociedade civil, dos parceiros sociais e das instâncias regionais e locais, numa perspectiva de género. Bruxelas, 2007a. Disponível em: <<http://www.eesc.europa.eu>>. Acesso em 02 nov. 2018.

COMITÊ ECONÓMICO E SOCIAL EUROPEU. O espírito empresarial e a Agenda de Lisboa - Parecer do Comitê Económico e Social. Bruxelas, 2007b. Disponível em: <htlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:044:0084:0084:PT:PDF>. Acesso em 02 nov. 2018.

COMUNIDADE EUROPEIAS. Contribuir para a criação de uma cultura empresarial – guia de boas práticas para a promoção de atitudes e competências empresariais através da educação. Publicações DG Empresa. Bruxelas, 20

04. Disponível em: <http://adcmoura.pt/start/Cultura_Empresarial.pdf>. Acesso em 03 nov. 2018.

CONSELHO EUROPEU. Conclusões da Presidência Conselho Europeu de Lisboa 23–24 de Março de 2000. Disponível em: <<http://www.estrategiadelisboa.pt/document/1137071987W5xLJ2ui2Oo82MT9.pdf>>. Acesso em 02 out. 2018.

_____. Realizar o potencial da União Europeia: consolidar e alargar a estratégia de Lisboa. Estocolmo, 2001. Disponível em:

<http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/pt/ec/00100-r1.%20ann-r1.p1.html>. Acesso em 20 jan. 2019.

_____. Programa de trabalho pormenorizado sobre o seguimento dos objectivos dos sistemas de educação e de formação na Europa. Aprovado conjuntamente pelo Conselho e pela Comissão em 14 de Fevereiro de 2002. Jornal Oficial das Comunidades Europeias, 14/02/2002. Disponível em: <[http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52002XG0614\(01\):PT:HTML](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52002XG0614(01):PT:HTML)>. Acesso em 27 out. 2018.

CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA. A educação e a formação como motor essencial da estratégia de Lisboa. Resolução de 15 de Novembro de 2007. Disponível em: <http://www.dges.mctes.pt/NR/rdonlyres/AF1FD821-0DF0-4AE8-8F60-FA77A05BB726/634/3.pdf>. Acesso em 15 out. 2018.

CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA. Conclusões do Conselho de 12 de Maio de 2009 sobre um quadro estratégico para a cooperação europeia no domínio da educação e da formação (EF 2020). Jornal Oficial da União Europeia, 28.5.2009. Disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2009:119:0002:0010:PT:PDF>. Acesso em 20 out. 2018.

CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA. Fomentar o empreendedorismo - Conclusões do Conselho. Jornal Oficial da União Europeia, 2004. Disponível em: http://195.23.38.178/conciliar/files/concilia-20060717_Consempreendedorismo.pdf. Acesso em 02 nov. 2018.

CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA. Promoção da criatividade e inovação através da educação e formação. Reunião do Conselho da União Europeia e representantes dos Governos dos Estados-Membros de 22 de maio de 2008. Disponível em: <http://eur.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:141:0017:0020:pt:PDF>. Acesso em 03 nov. 2018.

CONSELHO ECONÓMICO E SOCIAL. Estratégia de Lisboa Parecer de Iniciativa. Relator: Conselheiro Adriano Pimpão. Lisboa, 2005. Disponível em: <http://www.ces.pt/download/85>. Acesso em 15 out. 2018.

COPELAND, B. J. The Turing Guide. Oxford University Press, 2017.

CORBELLIONE, Marilda Lili. Empreendedorismo juvenil: caminhos e travessias. 2004. 364 f. Tese (Doutorado em Serviço Social) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, SP, 2004.

CORNÉLIO FILHO, Plínio; A performance da educação para o empreendedorismo nos cursos de engenharia do estado de Santa Catarina: uma metodologia de avaliação abrangendo estudantes e egressos. Tese de doutorado PPGEP/UFSC, 186f, 2003.

COSTA, Achyles Barcelos da. O desenvolvimento econômico na visão de Joseph Schumpeter. Cadernos IHU Ideias Ano 4, Nº 47. São Leopoldo, 2006. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/uploads/publicacoes/edicoes/1158329722.22pdf.pdf>. Acesso em 01 fev. 2019.

COSTA, Gilmaísa Macedo da. Lukács e a ideologia como categoria ontológica da vida Social. Revista Urutágua n. 09 abr/mai/jun/jul/ 2006 – quadrimestral – Maringá/PR. ISSN 1519.6178.

COSTA, Rubens Vaz. Introdução. In SCHUMPETER, Joseph A. Teoria do desenvolvimento econômico. Uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico. Tradução da Maria Sílvia Possas. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

COSTA, Sylvio de Souza Gadelha. Governamentalidade neoliberal, teoria do capital humano e empreendedorismo. Revista Educação e Realidade, Porto Alegre/RS, v. 34, n. 2, p. 171-186, mai/ago 2009.

COUTINHO, Carlos Nelson. Gramsci - um estudo sobre seu pensamento político. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.

COUTINHO, Maurício Chalfin. Cantillon, espaço e teoria econômica. Anais do XXXII Encontro Nacional De Economia - ANPEC. João Pessoa (Paraíba), de 7 a 10 de dezembro de 2004. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro2004/artigos/A04A001.pdf>. Acesso em 02 fev. 2019.

CREVIER, D. AI: the tumultuous history of the search for artificial intelligence. Basic Books, 2017.

CURY, Carlos Roberto Jamil. O público e o privado na educação brasileira. In: VELLOSO, Jacques et al. Estado e educação. Campinas, SP: Papirus/Cedes; São Paulo: Ande/Amped, 1992. p. 73 – 93.

DALE, R. A educação e o Estado capitalista: contribuições e contradições. Educação e Realidade, Porto Alegre, v. 13, n.1, p. 17-37, 1988.

DALE, R. Regulation theory, settlements and education policy. Comunicação à conferência de política de educação. Massey University, julho de 1990.

DALE, R. The state and education policy. Milton Keynes: Open University Press, 1989.

DALE, R. Review essay: whether the state and education policy? Recent work in Australia and New Zealand. British Journal of Sociology of Education, London, v. 13, n. 2, p. 387-395, 1992.

DALE, R. The State and the governance of education: an analysis of the restructuring

of the State-education relationship. In A. H. Halsey; Hugh Lauder; Philippe Brown & Anne S. Wells (orgs), *Education – Culture, Economy and Society*. Nova Iorque: Oxford University Press, pp. 273-282, 1997.

DALE, R. Globalização e Educação: demonstrando a existência de uma “Cultura Educacional Mundial Comum” ou localizando uma “Agenda Globalmente Estruturada para a Educação”? In: *Revista Educação & Sociedade*. Campinas, vol. 25, nº 87, p. 423-460, maio/ago. 2004.

DAVENPORT, Thomas O. *O capital Humano: o que é e por que as pessoas precisam investir nele*. Tradução Rosa S. Krausz. São Paulo: Nobel, 2001.

DAVID, Denise Elizabeth Hey, et al. Formação de docentes para o ensino de empreendedorismo: estudo de caso no CEFET/PR. Disponível em: <www.daeln.ct.utfpr.edu.br/~denisedavid/artigos.../formacaodocentes.pdf>. Acesso em 21 set. 2018.

DAVIS, E. *Representations of commonsense knowledge*. Morgan Kaufmann, 2015.

DAVIS, M. *The universal computer: The road from Leibniz to Turing*. CRC Press, 2018.

DEEPIKA; VERMA, O. P. A review on image enhancement and its methods. In: *Materials Today: Proceedings*, v. 5, n. 1, p. 2432-2439, 2018.

DEGEN, Ronald Jean. *O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial*. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.

DELORS, Jaques. *Educação: um tesouro a descobrir - Relatório para Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI*. 2 ed. São Paulo: Cortez; Brasília: MEC/UNESCO, 1999.

DE MORI, Flavio. Modelo para o desenvolvimento da visão de negócio numa perspectiva de inserção mercadológica e de identificação de competências necessárias para a validação de ideias. 2005. Tese de doutorado (Doutorado em Engenharia de Produção) – departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

DENG, L.; YU, D. Deep learning: methods and applications. In: *Foundations and Trends® in Signal Processing*, v. 7, n. 3-4, p. 197-387, 2014.

DENG, L. et al. A survey on deep learning in big data. *Information Fusion*, v. 57, p. 115-129, 2020.

DIAS, Graziany Penna. *Empreendedorismo e educação: o SEBRAE na escola*. 2006. 149 f. Tese (Mestrado) Faculdade de Educação – Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2006(a).

DIAS, Graziany Penna. *Empreendedorismo e educação física: críticas a sua apreensão/implementação imediata no contexto escolar*. Anais do X Encontro Fluminense de Educação Física escolar. Niterói, 08-10 de dezembro de 2006, R J . 2 0 0 6 (b) .

DIAS, Graziany Penna. Empreendedorismo: uma “nova” noção para a (com) formação humana, nos interesses do capital. VI Seminário da Rede Latino-americana de Estudos sobre Trabalho Docente – Rede ESTRADO. Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ, 6 e 7 de novembro de 2006 (c).

DIAS, Graziany Penna. Competência, empregabilidade e empreendedorismo: noções ideológicas no campo da formação humana. Efdeportes, Revista digital – Buenos Aires – ano 13, n. 127, dezembro de 2008. Disponível em: <www.efdeportes.com/.../competencia-empregabilidade-e-empreendedorismo.htm>. Acesso em 07 mar. 2019.

DINIS, Eli. Empresariado industrial e estratégias de desenvolvimento: dilemas do capitalismo brasileiro. Lua Nova: Revista de Cultura e Política, n. 55-56, São Paulo, 2002.

DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor. São Paulo: Cultura, 1999.

DOLABELA, Fernando. Pedagogia empreendedora- O ensino do empreendedorismo na educação básica, voltado para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Editora de Cultura. 2003.

DOLABELA, Fernando. Pedagogia empreendedora. Entrevista a Marianne Hoeltgebaum. Revista de Negócios, Blumenau, v. 9, n. 2, p. 127-130, abril/junho 2004. Disponível em: <http://proxy.furb.br/ojs/index.php/rn/article/viewFile/293/280>. Acesso em 10 abr. 2019.

DOLABELA, Fernando. Fugir do risco é psicose. Entrevista a Eugênio Esber da Revista Amanhã. Edição 206 - dezembro de 2004. Disponível em: <http://amanha.terra.com.br/edicoes/206/entrevista2.asp>. Acesso em 10 abr. 2019.

DOLABELA, Fernando. Empreendedorismo: a grande revolução silenciosa. Disponível em: <www.dolabela.com.br>. Acesso em 12 fev. 2019.

DOLABELA, Fernando. Pedagogia empreendedora: ensino de empreendedorismo na educação básica. Disponível em: <www.dolabela.com.br>. Acesso em 12 mar. 2019.

DOLABELA, Fernando. Pedagogia empreendedora: sobre a metodologia. Disponível em: <<http://www.starta.com.br/#pedagogia>>. Acesso em 24 fev. 2019.

DOLABELA, Fernando. Uma revolução no ensino universitário de empreendedorismo no Brasil. A metodologia da Oficina do Empreendedor. 44th ICSB World Conference, Nápoles, junho de 1999. Disponível em: <www.dolabela.com.br>. Acesso em 01 mar. 2019.

DOLABELA, Fernando. Ensino de empreendedorismo na educação básica como instrumento do desenvolvimento local sustentável. A metodologia Pedagogia empreendedora. Disponível em: <www.dolabela.com.br>. Acesso em 01 mar. 2019.

DOSHI-VELEZ, F.; KIM, B. Towards a rigorous science of interpretable machine learning. arXiv preprint arXiv:1702.08608, 2017.

DOSHI-VELEZ, F.; KIM, B. Towards a rigorous science of interpretable machine learning. arXiv preprint arXiv:1702.08608, 2017.

DOSOVITSKIY, A., BEYER, L., KOLESNIKOV, A., Weissenborn, D., Zhai, X., Unterthiner, T., ... & Houshy, N. (2020). An image is worth 16x16 words: Transformers for image recognition at scale. arXiv preprint arXiv:2010.11929.

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

DREWINSKI, Jane Maria de Abreu. Empreendedorismo: o discurso pedagógico no contexto do Agravamento do desemprego juvenil. 2009. 157 f.. Tese (Doutorado em educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009.

DRUCKER, Peter Ferdinand. A profissão de administrador. Editora Pioneira, São Paulo, 1998.

DRUCKER, Peter Ferdinand. Inovação e Espírito Empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios. Tradução de Carlos J. Malferrari. São Paulo: Pioneira, 1986.

DRUCKER, Peter Ferdinand. O melhor de Peter Drucker: a sociedade. São Paulo: Nobel, 2002a.

DRUCKER, Peter Ferdinand. O melhor de Peter Drucker: o indivíduo. São Paulo: Nobel, 2002b.

DRUCKER, Peter Ferdinand. O melhor de Peter Drucker: a administração. São Paulo: Nobel, 2002c.

DRUCKER, Peter Ferdinand. Entrepreneurship in Business Enterprise, Journal of Business Policy, vol 1, 1970.

DUARTE, Newton. Elementos para uma Ontologia da educação na Obra de Dermeval Saviani. In: Dermeval Saviani e a educação brasileira. Simpósio de Marília. São Paulo: Cortez, 1994.

DUARTE, Newton. As pedagogias do “aprender a aprender” e algumas ilusões da assim chamada sociedade do conhecimento. Revista Brasileira de Educação, n. 18, Set/Out/Nov/Dez. 2001.

ESTEVA, A. et al. Dermatologist-level classification of skin cancer with deep neural networks. Nature, v. 542, n. 7639, p. 115-118, 2017.

EVANGELISTA, Olinda. Formação docente no Brasil e interesses internacionais. Congresso do SINTE outubro de 2005. Disponível em: <www.sinte-sc.org.br/archivi/Olinda_Evangeista_Formacao_Professor.pdf>. Acesso em 15 nov. 2018.

EUROPEAN ROUND TABLE OF INDUSTRIALISTS – ERT. Working Group Education. Disponível em: http://www.ert.be/working_group.aspx?wg=15. Acesso em 05 nov. 2018.

EUROPEAN ROUND TABLE OF INDUSTRIALISTS – ERT. Investing in knowledge - The integration of Technology in European Education, February 1997. Disponível em: <http://www.ert.be/doc/0114.pdf>. Acesso em 05 nov. 2018.

EUROPEAN ROUND TABLE OF INDUSTRIALISTS – ERT. Education for europeans: Towards the Learning Society. March 1995. Disponível em: <http://www.ert.be/doc/0061.pdf>. Acesso em 05 nov. 2018.

EUROPEAN ROUND TABLE OF INDUSTRIALISTS – ERT. Education and european competence. January 1989. Disponível em: http://www.ert.be/working_group.aspx?wg=15. Acesso em 05 nov. 2018.

EUROPEAN ROUND TABLE OF INDUSTRIALISTS – ERT. Changing scales. June 1985. Disponível em: <http://www.ert.be/doc/0060.pdf>. Acesso em 05 nov.2018.

FAIRCLOUGH, N. Discurso e mudança social. Brasília: Universidade de Brasília, 2001.

FARIA, Maria Helena de; SILVA, Carlos E. S da. Elementos de educação empreendedora no contexto da Engenharia de Produção: a universidade estimulando novos negócios. Anais do XIII SIMPEP – Bauru, SP, Brasil, 6 a 8 de Novembro de 2006.

FAYOLLE, A., & GAILLY, B. (2008). From craft to science: Teaching models and learning processes in entrepreneurship education. *Journal of European Industrial Training*, 32(7), 569-593.

FERNANDES, Rui. O que é e o que faz o IEMINHO. Entrevista realizada por Marival Coan em 03 de novembro de 2009. Vila Verde, Portugal.

FERREIRA, ANDRÉ et al. Teorias de motivação: uma análise da percepção das lideranças sobre suas preferências e possibilidade de complementaridade. Anais do XIII SIMPEP - Bauru, SP, Brasil, 6 a 8 de Novembro de 2006.

FERREIRA, Claudete Cargnin. Proposta de modelo para contribuir com o desenvolvimento dos perfis de líder e empreendedor pelos currículos escolares das escolas de ensino médio. 2001, 156f. Tese (Mestrado em Engenharia de Produção) – departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

FILION, Louis Jacques. O empreendedorismo como tema de estudos superiores. Palestra proferida no Seminário A Universidade Formando Empreendedores, Escola de Altos Estudos Comerciais (H.E.C) de Montreal. Disponível em: <http://inf.unisul.br/~ingo/emoreendedorismo.pdf>. Acesso em 04 dez. 2018.

FILION, Louis Jacques. Empreendedorismo: empreendedores e proprietários-gerentes de pequenos negócios. *Revista de Administração*, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 05-28, abril/junho 1999.

FILION, Louis Jacques. O Planejamento do seu sistema de aprendizagem empresarial: identifique uma visão e avalie o seu sistema de relações. *Revista de Administração de Empresas* 31(3): 63-71. São Paulo: 1991.

FLEW, T. Novos meios de comunicação e teorias da comunicação. São Paulo: Editora Cultrix, 2020.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.

FRENCH, R. M. The Turing test: the first 50 years. Trends in cognitive sciences, v. 4, n. 3, p. 115-121, 2000

FRIEDLAENDER, Gilda Maria Souza. Metodologia de ensino-aprendizagem visando o comportamento empreendedor. 2004, 144f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A produtividade da escola improdutiva. São Paulo: Cortez, 1984.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Trabalho-educação e tecnologia: treinamento polivalente ou formação politécnica? In: SILVA, Tomás Tadeu. Trabalho, educação e prática social: por uma teoria da formação humana. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação e crise do trabalho: perspectivas de final e século (org). Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1998.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A nova e a velha face do capital e o labirinto dos referenciais teóricos. IN: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria (orgs.). Teoria e educação no labirinto do capital. 2ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Ensino médio: ciência, cultura e trabalho. Brasília: MEC, 2004.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Ensino médio integrado: concepções e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

FUKUYAMA, Francis. O fim da história e o último homem. Trad. Aulyde Soares Rodrigues. Rio de Janeiro: Rocco, 1992.

GANDIN, Adriana Beatriz. Metodologia de projetos na sala de aula. Relato de uma experiência. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2002.

GARCIA, Luiz Fernando. Formação empreendedora na educação profissional: capacitação a distância de educadores para o empreendedorismo. Florianópolis: LED/UFSC, 2000.

GARCIA-GARCIA, A. et al. A review on deep learning techniques applied to semantic segmentation. In: Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition, p. 7310-7311, 2017.

GENTILI, Pablo. Educar para o desemprego: A desintegração da promessa integradora. In: FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.) Educação e Crise do Trabalho: perspectivas de final de século. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

GESENTPRENEUR. Quem somos e o que fazemos. Web site da entidade.

Disponível em: <http://www.gesentrepreneur.com>. Acesso em 15 fev. 2019.

GIBB, A. (2012). Exploring the synergistic potential in entrepreneurial university development: towards the building of a strategic framework. *Annals of Innovation & Entrepreneurship*, 3(1), 1-20.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 1999.

GLOROT, X.; BENGIO, Y. Understanding the difficulty of training deep feedforward neural networks. *Proceedings of the thirteenth international conference on artificial intelligence and statistics*, 2010, p. 249-256.

GOERTZEL, B.; PENNACHIN, C. Artificial general intelligence. Springer, 2019.

GOMES, Pedro. Max, o empreendedor. Empreendedorismo infantil 1º ciclo. Disponível em: <www.maxportugal.com>. Acesso em 04 jan. 2019.

GOODFELLOW, I., BENGIO, Y., & COURVILLE, A. (2016). *Deep Learning*. MIT Press.

GOODFELLOW, I.; BENGIO, Y.; COURVILLE, A. *Deep learning* (Vol. 1). Cambridge: MIT Press, 2016.

GOODFELLOW, I. et al. *Deep Learning*. MIT Press, 2016.

GRACIOLLI, Fernando Braz de Lima. O desafio de formar empreendedores através do ensino universitário: a experiência da UNIVALE. 2005, 163 f. Tese (Mestrado profissionalizante em Administração) - Faculdades Integradas de Pedro Leopoldo, Pedro Leopoldo/MG.

GRAMSCI, Antonio. Americanismo e Fordismo. In: *Cadernos do Cárcere. Temas da cultura. Ação católica. Americanismo e fordismo*, v.4. Edição e Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

GRAMSCI, Antonio. *Os intelectuais e a organização da cultura*. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979.

GREMAUD, Amaury Patrick. Um novo alento para a História do Pensamento Econômico no Brasil. *Resenhas. Revista Soc. bras. Economia Política*, Rio de Janeiro, nº 12, p. 133-142, junho 2003.

GU, S. et al. A survey on studies of automatic generation of trading strategies using machine learning. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, v. 53, n. 3, p. 1-42, 2020.

HAEMING, Waléria K. Gerenciamento do discurso pedagógico numa perspectiva empreendedora: uma reflexão sobre a linguagem do discurso pedagógico. 2001, 143 f. Tese (Mestrado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

HALEVY, A.; NORVIG, P.; PEREIRA, F. The Unreasonable Effectiveness of Data. *IEEE Intelligent Systems*, v. 24, n. 2, p. 8-12, 2016.

HALLIDAY, M. A. K. Learning how to mean: Explorations in the development of language. London: Edward Arnold, 1975.

HATCHER, R.; TROYNA, B. The “policy cycle”: a Ball by Ball account. Journal of Education Policy, London, v. 9, n. 2, p. 155-170, 1994.

HAYEK, Friedrich. Richard Cantillon – introdução e comentários textuais escrito em 1931. Jornal de Estudos Libertários. vol. VII, N.2, pp. 217-247. 1985. Disponível em: <http://www.econlib.org/library/NPDBooks/Thirlby/bcthLS3.html>. Acesso em 26 mar. 2019.

HAYKIN, S. Neural networks and learning machines. India: Pearson Education, 2018.

HE, K. et al. Deep residual learning for image recognition. In: Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition, p. 770-778, 2016.

HE, K. et al. Delving deep into rectifiers: Surpassing human-level performance on ImageNet classification. In: Proceedings of the IEEE international conference on computer vision. 2015, p. 1026-1034.

HENRY, M. What is policy? A response to Stephen Ball. Discourse, London, v. 14, n. 1, p. 102-105, 1993.

HERMENEGILDO, Jorge Luiz Silva. O uso da abordagem por competências no desenvolvimento de jogos de empresas para a formação de empreendedores. 2002, 320f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

HEYLIGHEN, F.; JOSLYN, C. Cybernetics and second-order cybernetics. Encyclopedia of physical science & technology, v. 4, p. 155-170, 2001.

HIGGS, Henry. Vida e obra de Richard Cantillon. London, MacMillan, 1931. Disponível em: <<http://www.econlib.org/library/NPDBooks/Cantillon/cntNT.html>>. Acesso em 06 mai. 2019.

HINTON, G. et al. Deep neural networks for acoustic modeling in speech recognition: The shared views of four research groups. IEEE Signal Processing Magazine, v. 29, n. 6, p. 82-97, 2012.

HIRATA, Helena (Org.). Sobre o “modelo” japonês. São Paulo: Edusp, 1993.
HOLANDA, F. H. de O.; FRERES, H.; GONÇALVES, L.P.. A pedagogia das competências e a formação de professores: breves considerações críticas. Revista Eletrônica Arma da Crítica. Fortaleza/CE. Ano 1, Número 1 p. 122- 135, Janeiro, 2009.

IAPMEI - Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação. IAPMEI promove Ligação Universidade-Empresa no Algarve. Disponível em: <<http://www.iapmei.pt>>. Acesso em 06 jan. 2019.

IEMINHO - Instituto Empresarial do Minho. Missão, objetivos, benefícios e

incubadora. Disponível em: <www.portaldoempreendedor.pt>. Acesso em 15 dez. 2018.

IFSC. Projeto Pedagógico Institucional. Florianópolis, 2009. Disponível em:<<http://www.ifsc.edu.br/images/stories/file/Docs/Planos/PDI%20para%20MEC%2029%20de%20junho%202009%20COM%20ead.pdf>>. Acesso em 06 abr. 2019.

IFSC. IF-SC. Plano de Desenvolvimento Institucional. Florianópolis, 2009. Disponível em:<http://www.ifsc.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=7&Itemid=14>. Acesso em 06 abr. 2019.

_____. Edital de Extensão N. 04/2010. Empresas Juniores e Empreendimentos Inovadores. Apoio à Criação de Empresas Juniores e Empreendimentos Inovadores no IF-SC. Disponível em:<http://www.ifsc.edu.br/images/stories/file/I_Edital_Empreendedorismo_IFSC.pdf>. Acesso em 06 abr. 2019.

_____. Projetos de Pesquisa 2010/2011. PIBITI/CNPQ. Disponível em: http://www.ifsc.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1223:projetos-de-pesquisa-20102011&catid=4:conteudo. Acesso em 06 abr. 2019.

INEP. Projeto integrado de formação empreendedora na educação profissional de nível técnico. Disponível em: <www.inep.gov.br/PESQUISA/BBE-ONLINE/det.asp?cod=1406&type=OM>. Acesso em 01 jul. 2018.

INSTITUTO PNBE DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL. Crianças e jovens “empreendedores” nas escolas de Portugal. Disponível em:<<http://www.institutopnbe.org.br/website/artigo.asp?cod=1856&idi=1&moe=76&id=7474>>. Acesso em 20 jan. 2019.

IVANOV, D. Predicting the impacts of epidemic outbreaks on global supply chains: A simulation-based analysis on the coronavirus outbreak (COVID-19/SARS-CoV-2) case. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, v. 136, p. 101922, 2020.

JA PORTUGAL - Associação Aprender a Empreender (Junior Achievement Portugal). Empreendedorismo desde o 1º ciclo. Disponível em:<<http://www.japortugal.org/>>. Acesso em 15 dez. 2009.

JEVONS, W. Stanley. Richard Cantillon y la Nacionalidad de la Economía Política. (Tradução em espanhol de Richard Cantillon and the Nationality of Political Economy, *Contemporary Review*, vol. 39. January 1881). In: CANTILLON, Richard. *Ensayo sobre la Naturaleza del Comercio en General*. México: Fondo de Cultura Económica, 1950.

JORDAN, M. I.; MITCHELL, T. M. Machine learning: Trends, perspectives, and prospects. *Science*, v. 349, n. 6245, p. 255-260, 2015.

JOU, P.-H. et al. Algorithm and hardware design of real-time video segmentation system. *Journal of Real-Time Image Processing*, v. 14, n. 1, p. 183-196, 2017.

JULIATTO, Marco Antonio. Identidade e análise das competências empreendedoras

dos cursos técnicos: CEFET/SC – unidade de ensino de Florianópolis. 2005, 195 f. Tese (Mestrado em Engenharia de Produção) – departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

KAPLAN, A. M. (2020). Siri, Who Am I? How AI is Reshaping the World of Beauty and Fashion. *Journal of Interactive Marketing*, 51, 44-58.

KNIGHT, K. A descriptive model of the intra-firm innovation process. *Journal of Business of the University of Chicago*, vol 40, 1967.

KONDER, Leandro. *A Questão da Ideologia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

KOSIK, Karel. *Dialética do concreto*. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1976.

KRAMSCH, C. *Context and culture in language teaching*. Oxford: Oxford University Press, 1993.

KRIZHEVSKY, A.; SUTSKEVER, I.; HINTON, G. E. ImageNet classification with deep convolutional neural networks. In: *Communications of the ACM*, v. 60, n. 6, p. 84-90, 2017.

KRUGER, Carlos Artur, Et al. *Empreendedorismo no Brasil*. IBQP, Curitiba, 2008. Disponível em: <<http://www.gemconsortium.org/download/1314709582345/Empreendedorismo%20no%20Brasil%202007.pdf>>. Acesso em 26 abr. 2019.

KRUGMAN, Paul. Qualificação profissional e educação não garantem o futuro. UOL notícias – blogs e colunas. 08/03/2011 - Página 2 de 5. Disponível em: <<http://noticias.uol.com.br/blogs-colunas/colunas-do-new-york-times/paul-krugman/2011/03/08/qualificacao-profissional-e-dolares.jhtm>>. Acesso em 08 mar. 2019.

KUENZER, A. Z. Ensino médio: uma nova concepção unificadora de ciência, técnica e ensino. In: GARCIA, W. & CUNHA, C. (Coords.) *Politecnicia no Ensino Médio*. São Paulo/Brasília: Cortez/Seneb, 1991.

KUENZER, A. Z. Exclusão includente e inclusão excludente: a nova forma de dualidade estrutural que objetiva as novas relações entre educação e trabalho. In: LOMBARDI, J. C., SAVIANI, D., SANFELICE, J. L. (Orgs.). *Capitalismo, trabalho e educação*. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, HISTEDBR, 2004.

KURATKO, D. F. (2005). The emergence of entrepreneurship education: Development, trends, and challenges. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(5), 577-598.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Metodologia do trabalho científico*. São Paulo: Atlas, 1991.

LAUDICINA, S., RIGHETTI, P., & CAPORARELLO, L. (2017). The role of digital technology in the fashion industry: A creative or commercial innovation? *The Design Journal*, 20(sup1), S3139-S3150.

LECUN, Y. et al. Deep learning. *Nature*, v. 521, n. 7553, p. 436-444, 2015.

LECUYER, M. et al. Certified robustness of community detection against adversarial structural perturbation via randomized smoothing. *arXiv preprint arXiv:1811.09600*, 2018.

LEHER, Roberto. Uma penetrante perspectiva teórica para compreender como os dominantes dominam (Prefácio). In: NEVES, Lúcia Maria W (Org.). *Direita para o social e esquerda para o capital: intelectuais da nova pedagogia da hegemonia no Brasil*. São Paulo: Xamã, 2010.

LEITE, Emanuel Ferreira. *O fenômeno do empreendedorismo: criando riquezas*. Recife: Ed. Bagaço, 2000.

LEMOS, Paulo. Ensino de noções de empreendedorismo ganha novos contornos na Universidade. *Jornal da UNICAMP*, edição 383, 10 a 16 de dezembro de 2007. Pág. 3. Entrevista concedida a Vanessa Sensato.

LEZANA, A. G.R. & TONELLI, A. *Novos empreendedores nas escolas técnicas. Módulo 1 – O empreendedor*. São Paulo: Instituto Uniemp, 1996.

LI, X. et al. A survey on decision support system: Technical challenges and future directions. *Artificial Intelligence Review*, p. 1-49, 2020.

LI, X. et al. Cloud computing for internet of things: A survey of communication, storage, and computation. *IEEE Internet of Things Journal*, v. 7, n. 8, p. 6232-6247, 2020.

LI, X. et al. Cloud computing for internet of things: A survey of communication, storage, and computation. *IEEE Internet of Things Journal*, v. 7, n. 8, p. 6232-6247, 2020.

LIMA FILHO, Domingos Leite. *A desescolarização da escola: impactos da reforma da educação profissional (period 1995 a 2002)*, Curitiba: Torre de Papel, 2003.

LIN, T. Y. et al. Focal loss for dense object detection. In: *Proceedings of the IEEE international conference on computer vision*, p. 2980-2988, 2017.

LINGARD, B. The changing state of policy production in education: some Australian reflections on the state of policy sociology. *International studies in Sociology of Education*, London, v. 3, n. 2, p. 25-47, 1993.

LINGARD, B. Review essay: educational policy making in a postmodern state. On Stephen J. Ball's education reform: a critical and poststructural approach. *The Australian educational researcher*, Victoria, v. 23, n. 1, p. 65-91, 1996.

LINK DIGITAL. *Empreendedorismo: IF-SC tem empresa júnior de Design de Produto*. *Jornal on-line do Instituto Federal de Santa Catarina*. nº 369 de 25/02/2011.

LITJENS, G. et al. A survey on deep learning in medical image analysis. In: *Medical image analysis*, v. 42, p. 60-88, 2017.

LITJENS, G. et al. A survey on deep learning in medical image analysis. *Medical Image Analysis*, v. 42, p. 60-88, 2017.

LOMBARDI, José Claudinei. Reflexões sobre educação e ensino na obra de Marx e Engels. 2010, 373 f. Tese (livre docência). Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, SP 2010.

LOMBARDI, José Claudinei. JACOMELI, Mara Regina M. e SILVA, Tânia Mara T. da. O público e o privado na história da educação brasileira. Concepções e práticas educativas. Campinas, SP: Autores Associados, HISTEDBR, Unisal, 2005.

LOGEN, Márcia Terezinha. Um modelo comportamental para o estudo do perfil empreendedor. 1997, 116 f. Tese (Mestrado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, 1997.

LÖWY, Michael. As aventuras de Karl Marx contra o Barão de Münchhausen. Tr. Juarez Guimarães e Suzanne Felício. São Paulo: Buscavida, 1987.

LU, J. et al. An intelligent fault diagnosis method using unsupervised feature learning towards mechanical big data. *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, v. 64, n. 5, p. 3756-3766, 2017.

LUKÁCS, Georg. As bases ontológicas do pensamento e da atividade do homem. *Temas de Ciências Humanas* n. 4. Tr. C.N. Coutinho, São Paulo: Livraria Editora Ciências Humanas, 1978.

MACHADO, Edílson Ramos. O ensino de empreendedorismo e a práxis no CEFET-PB. Disponível em: <www.administradores.com.br/artigos/o>. Acesso em 01 mar. 2019.

MACHADO, Lucilia R. de Souza. Politecnia, escola unitária e trabalho. São Paulo: Cortez Autores Associados, 1989.

MACHADO, Lucilia R. de Souza. Qualificação do trabalho e relações sociais. In: FIDALGO, F.S. (Org.). *Gestão do trabalho e formação do trabalhador*. Belo Horizonte: Movimento de Cultura Marxista, 1996.

MAGGIORI, E. et al. Convolutional neural networks for large-scale remote-sensing image classification. In: *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, v. 55, n. 2, p. 645-657, 2017.

MAINARDES, J. Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 27, n. 94, jan./abr. 2006. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 12 dez.2018.

MAINARDES, J. E MARCONDES, M. I. Entrevista com Stephen J. Ball: um diálogo sobre justiça social, pesquisa e política educacional. *Educação & Sociedade*, Campinas, vol. 30, n. 106, p. 303-318, jan./abr. 2009 303. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em 15 dez.2018.

MARCUS, G. Deep learning: A critical appraisal. arXiv preprint arXiv:1801.00631, 2018.

MARKOFF, J. *Machines of loving grace: The quest for common ground between humans and robots*. HarperCollins, 2015.

MAROY, C. (1995). A análise qualitativa de entrevistas. In: Albarello et al. *Práticas e métodos de investigação em ciências sociais*. Lisboa: Gradiva.

MARTINS, André Silva, et al. Fundamentos teóricos da formação/atuação dos intelectuais da nova pedagogia da hegemonia. In: NEVES. Lúcia Maria Wanderley (org.). *Direita para o social e esquerda para o capital*. São Paulo: Xamã, 2010.

MARX, Karl. *Contribuição à crítica da economia política*, São Paulo: Martins Fontes, 1977.

MARX, Karl. *Manuscritos econômico-filosóficos*. In: *Manuscritos econômico-filosóficos e outros textos escolhidos*. São Paulo: Abril Cultural, 1974.

MARX, Karl. *Para a crítica da economia política*. In: *Manuscritos econômicos filosóficos e outros textos escolhidos*. São Paulo: Abril Cultural. Col. Os Pensadores, 1974.

MARX, Karl. *O Capital*. Vol. I, Tomo I e II, Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2003.

MARX, Karl. *Capítulo VI inédito de O Capital*. São Paulo: Centauro, 2004.

MARX, Karl e ENGELS, Friedrich. *A ideologia alemã*. Tradução de Luiz Cláudio de Castro e Costa. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

MARX, Karl. *Textos sobre educação e ensino*. 3.ª ed. Tradução Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro Editora, 2004.

MARX, Karl. *Para a crítica da economia política*. In: *Manuscritos econômicos filosóficos e outros textos escolhidos*. São Paulo: Abril Cultural, 1974.

MATIAS, Márcia Athayde & MARTINS, Gilberto de Andrade. O legado de McClelland e a educação empreendedora em Contabilidade. IV Congresso ANPCONT, Natal, 2010. Disponível em: <www.furb.br/congressocont/2010/trabalhos/epc_307.pdf>. Acesso em 30 ago. 2018.

MCCARTHY, J. Recursive functions of symbolic expressions and their computation by machine, Part I. *Communications of the ACM*, v. 3, n. 4, p. 184-195, 1960.

MCCARTHY, J. et al. A proposal for the Dartmouth summer research project on artificial intelligence, 1955. *AI magazine*, v. 27, n. 4, p. 12-12, 2006.

McCLELLAND, David C. *A sociedade competitiva: realização e progresso social*. Tradução de Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1972.

McCLELLAND, D.C.; BURHAM, D. H. O poder é o grande motivador. In: VROOM, V.H. (Org.) *Gestão de pessoas, não de pessoal*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

MEDEIROS, Jacqueline Amamby. *Empreendedorismo no ensino fundamental: uma perspectiva multidimensional*. 2004, 114 f. Tese (Mestrado em Engenharia de

Produção) – departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

MEKSENAS, Paulo. Pesquisa social e ação pedagógica: conceitos, métodos e práticas. São Paulo: Loyola, 2002.

MENEZES, Robert K. Empreendedorismo. PET News, agosto de 2003, seção de entrevistas. Entrevista concedida a Marcus Vinicius de O. Régis.

MÉSZÁROS, I. A educação para além do capital. Tradução Isa Tavares, São Paulo: Boitempo, 2005.

MÉSZÁROS, I. Filosofia, ideologia e Ciência Social - ensaios de negação e afirmação. São Paulo: Editora Ensaio, 1993.

MÉSZÁROS, I. O poder da ideologia. 2ª reimpressão Tradução Paulo Cezar Castanheira, São Paulo: Boitempo editorial, 2007.

MÉSZÁROS, I. Para além do Capital. São Paulo: Boitempo, 2002.

MIGLIOLI, Jorge. Acumulação de capital e demanda efetiva. 4ª Ed., São Paulo: T. A. Queiroz, 1987.

MINAYO, M.C.S. e SANCHES, O. Quantitativo-Qualitativo: oposição ou complementaridade. Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro, v.9, n.3, 1983, p.239-262.

MINAYO, M. C. de S. (Org.). O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 4ª ed. São Paulo-Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 1996.

MINTO, Lalo Watanabe. Teoria do capital humano. Verbete. Disponível em; http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/glossario/verb_c_teorias_%20do_capital_humano.htm. Acesso em 10 mar.2019.

MIRANDA, Hamilton José. Elaboração de uma metodologia para introdução do ensino de empreendedorismo nos cursos técnicos de nível médio. 2002, 118 f. Tese (Mestrado em Engenharia de Produção) – departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

MITTELSTADT, B. D., ALLO, P., TADDEO, L., WACHTER, S., & FLORIDI, L. (2016). The ethics of algorithms: Mapping the debate. Big Data & Society, 3(2), 1- 21.

MITTELSTADT, B. et al. The ethics of algorithms: Mapping the debate. Big Data & Society, v. 3, n. 2, p. 205395171667967, 2016.

MORAES, Maria Célia M. de. O renovado conservadorismo da agenda pós-moderna. Cadernos de Pesquisa, FCC, v. 34, n. 122, p. 337-357, maio/ago. 2004.

MORAES, Maria Célia M. de. Recuo da teoria: dilemas da pesquisa em educação. Revista Portuguesa de Educação. vol. 14, n. 1, p.07-25, 2001.

MORAES, Maria Célia M. de. Os “pós-ismos” e outras querelas ideológicas.

Perspectiva. Florianópolis, vol. 14, n. 25, p. 45-60, jan./jun. 1996.

MOREIRA, Jane Maria Paniz. Desenvolvimento de lideranças empreendedoras. 2004, 118 f. Tese (Mestrado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

MUNAKATA, T. Fundamentals of the New Artificial Intelligence: Neural, Evolutionary, Fuzzy and More. Springer Science & Business Media, 2012.

MURPHY, Antoin E. Richard Cantillon: empreendedor e economista. Oxford. 1986.

NAIA, Ana Maria Peixoto. Importância da formação inicial no empreendedorismo. Estudo do percurso empreendedor de licenciados da FMH. 2009, 185 f. Mestrado Universidade de Lisboa Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação (Tese), 2009.

NASAJON, Cláudio. Empreender nem sempre é a melhor opção. Jornal on-line da Universia Brasil. Publicado em 19/11/2004. Disponível em: <http://www.universia.com.br/materia/materia.jsp?id=5513>. Acesso em 01 out. 2018.

NASCIMENTO, Dalton Arnoldo. Aprender a empreender. Como o professor de educação física pode contribuir nesse processo de aprendizagem. 2001, 117 f. Tese (Mestrado em Engenharia de Produção) – departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

NASCIMENTO, Raimundo Nonato P. do. Perfil e característica da inteligência empreendedora nos cursos superiores de engenharia: um estudo exploratório. 2003, 98 f. Tese (mestrado profissionalizante em engenharia de produção) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2003.

NEAPOLITAN, R.; JIANG, X. Contemporary artificial intelligence. CRC Press, 2012.

NECK, H. M., & GREENE, P. G. (2011). Entrepreneurship education: known worlds and new frontiers. *Journal of Small Business Management*, 49(1), 55-70.

NEVES. Lúcia Maria Wanderley (org.). Direita para o social e esquerda para o capital. São Paulo: Xamã, 2010.

NEVES. Lúcia Maria Wanderley (org.). A nova pedagogia da hegemonia: estratégias do capital para educar o consenso. São Paulo: Xamã, 2005.

NICKOLLS, J.; BUCK, I.; GARLAND, M. Scalable parallel programming with CUDA. *ACM Queue*, v. 6, n. 2, p. 40-53, 2008.

NITZAN, I. et al. Robotic process automation: A research agenda. *Information Systems Journal*, 2020

NÖTH, Winfried. SANTAELLA, Lucia. Introdução à semiótica: passo a passo para compreender os signos e a significação. São Paulo: Paulus, 2017.

NUMERABILIS Contabilidade e assessoria empresarial. Perfil do empreendedor.

Disponível em: http://www.numerabilis.cnt.br/empresa/perfil_do_empresendedor.htm. Acesso em 02 abr. 2008.

OCDE. Centre for Educational Research and Innovation (CERI). (Centro para Pesquisa e Inovação em Educação). Paris (FR): OECD, 2008. Disponível em: http://www.oecd.org/department/0,3355,en_2649_35845581_1_1_1_1_1,00.html. Acesso em 30 jun.2018.

OLIVEIRA, Cezar A. O perfil do empreendedor. Disponível em <http://www.professorcezar.adm.br/Textos>. Acesso em 06 abr. 2019.

OLIVEIRA, Dílson Campos; Liliane de O. GUIMARÃES. Perfil empreendedor e ações de apoio ao empreendedorismo: o NAE/Sebrae em questão. Economia e gestão, Belo Horizonte, MG: Ed. PUC Minas, v.6, n.13, p.82-100. 2º sem. 2006.

OLIVEIRA, Edson Marques. Empreendedorismo social no Brasil: fundamentos e estratégias. 2004, 538 f. Tese (Doutorado em Serviço Social) Universidade Estadual Paulista - Unesp, Franca, SP, 2004.

ORLANDI, E. P. Análise de discurso: princípios e procedimentos. Campinas, SP: Pontes, 1999.

OSTERWALDER, A., & PIGNEUR, Y. (2010). Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. Wiley.

OZGA, J. Policy research and policy theory: a comment on Fitz and Halpin. Journal of Education Policy. London, v. 5, n. 44, p. 359-362, 1990.

PACHECO, A. P. O que se decide sobre o currículo. In Óscar C. de Sousa & Maria Ricardo (org.), Uma escola com sentido: o currículo em análise e debate – contextos, questões e perspectivas. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas, 2003.

PAIM, Lúcia Regina Corrêa. Estratégias metodológicas na formação de empreendedores em cursos de graduação: cultura empreendedora. 2001, 101 f. Tese (Mestrado em Engenharia de Produção) – departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

PAIVA, Fernando Henrique Dantas de. Cultura e Prática Empreendedoras: um estudo de caso em Instituição de Educação Tecnológica no Brasil. 2002, 178 f. Tese (Mestrado em Engenharia de produção) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2002.

PAIVA, Vanilda. Sobre o conceito de “capital Humano”. Caderno de pesquisa, São Paulo, n. 113, p. 185-191, Julho de 2001.

PASQUALE, F. (2015). The black box society: The secret algorithms that control money and information. Harvard University Press.

PEIRCE, Charles S. A fixação da crença. In: PEIRCE, Charles. Ilustrações da lógica da ciência. Tradução: Renato Rodrigues Kinouhci. Aparecida, SP: Ideias & Letras, 2008. p. 35-58.

PEREIRA, Miguel Mata. Ação de formação “educação para o empreendedorismo na escola”. Lisboa, 2008. Extrato do parecer técnico emitido pelo Especialista da Formação. Disponível em: http://www.dgidc.min-edu.pt/cidadania/Documents/relatorio_formacao_pnee_2008.doc. Acesso em 01/05/2019.

PEREIRA, Sonia Maria. A formação do empreendedor. 2001. 191f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

PIMENTA, F. F. & GOMES, M. de F. O. EaD empreendedora: o uso da tecnologia como fator de sucesso na educação a distância nos cursos de formação e treinamento de profissionais – A experiência EMPREEND/CDT/UnB. Universidade de Brasília – UnB. Disponível em: http://www.cdt.unb.br/pdf/EAD_Artigo_revista_participacao.pdf. Acesso em 20 set. 2018.

PINCHOT, Gifford. III. Intrapreneuring. São Paulo: Editora Harbra Ltda, 1989.

PINHEIRO, Dalessandro de Oliveira. Aprender a empreender: a pedagogia empreendedora do sebrae. 2010, 112f. Tese (mestrado em educação), Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Cascavel, 2010.

PINHO, Maria Tereza Buonomo de. Ideologia, educação e emancipação humana em Marx, Lukács e Mészáros. Anais da XII Conferência Anual da Associação Internacional para o Realismo Crítico. 23 a 25/07/2009. UFF. Rio de Janeiro. <Disponível em: www.uff.br/iacr/ArtigosPDF/51T.pdf>. Acesso em 02 jan. 2019.

PIOVESANA, Celso Ilidio. Abordagem para diagnóstico do ensino sobre empreendedorismo no ensino médio de Presidente Prudente. 2003, 90 f. Tese (mestrado em Educação) – UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA/SP, 2003.

POLIEMPREENDE. 7º concurso Poliempreeende - projetos de vocação empresarial. Disponível em: <http://www.ipl.pt/images/ipl/projectos/7poliempreeende.pdf>. Acesso em 15/01/2019.

POOLE, D.; MACKWORTH, A. Artificial Intelligence: Foundations of Computational Agents. Cambridge University Press, 2017.

PORTUGAL. ME/DGIDC. Guia Promoção do Empreendedorismo na Escola. Lisboa, 2007a. Disponível em: http://area.dgidc.min-edu.pt/ebook/v_1_integral.asp?Path=1&ID={a9846c1b-8b1d-4b0d-a044-4cf2ab14b116}. Acesso em 01 out. 2018.

PORTUGAL. ME/DGIDC. Guia Cultura Empreendedora. Lisboa, 2007b. Disponível em: http://area.dgidc.min-edu.pt/ebook/v_3_cultura_empreendedora.asp?Path=3&ID={159BCD71-CB49-461E-858C-1069D68218D1}. Acesso em 21 set. 2018.

PORTUGAL. ME/DGIDC. Edital empreendedorismo na escola. Disponível em: http://www.dgidc.min-edu.pt/pressreleases/documents/edital_empreendedorismo.pdf. Acesso em 10 out. 2018. Lisboa, 2007c.

PORTUGAL. ME/DGIDC. Dossier PNEE - Projecto Nacional "Educação para o Empreendedorismo". Lisboa, 2007d. Disponível em: <http://moodle.dgipc.min-edu.pt>. Acesso em 15 set. 2009.

PORTUGAL. ME/DGIDC. PNEE: dados preliminares. 2008. Disponível em: http://sitio.dgipc.min-edu.pt/cidadania/Documents/Empreendedorismo/dgipc_aval_prelim_PNEE_07_08.pdf. Acesso em 10 mai. 2019.

PORTUGAL. ME/DGIDC. PNEE - Projecto Nacional "Educação para o Empreendedorismo". Relatório 2007/2008. Lisboa, 2008. Disponível em: <http://moodle.dgipc.min-edu.pt>. Acesso em 10 set. 2018.

PORTUGAL. ME/DGIDC. PNEE - Projecto Nacional "Educação para o Empreendedorismo". Relatório 2008/2009. Lisboa, 2009. Disponível em: <http://moodle.dgipc.min-edu.pt>. Acesso em 10 set. 2018.

PORTUGAL. ME/DGIDC. Educação em números. Lisboa, 2010. Disponível em: http://www.gepe.min-edu.pt/np4/?newsId=520&fileName=GEPE_Setembro.pdf. Acesso em 10 jan. 2019.

POWER, S. The detail and the bigger picture: the use of state-centred theory in explaining education policy and practice. *International Studies in Sociology of Education*, London, v. 5, n. 1, p. 77-92, 1995.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA. Pedagogia empreendedora em escolas municipais. Site da Prefeitura Municipal de Ponta Grossa. Disponível em: <http://www.pg.pr.gov.br/node/1483>. Acesso em 10 abr. 2019.

RAJPUROHIT, V. et al. A novel approach for prediction and classification of diabetes data using machine learning algorithm. *Materials Today: Proceedings*, v. 33, p. 3151-3156, 2020.

RAMOS, Marise Nogueira. *A pedagogia das competências: autonomia ou adaptação?* São Paulo: Cortez, 2001.

RAMOS, Marise Nogueira. Referências formativas sobre práticas em educação profissional: a perspectiva histórico-crítica como contra-hegemonia às novas pedagogias, p. 49-65. In:

RAVINDRAN, B. Reinforcement learning. *Foundations and Trends® in Machine Learning*, v. 7, n. 1-2, p. 1-151, 2014.

RECET - Associação dos Centros Tecnológicos de Portugal. Missão, objetivos e serviços prestados. Disponível em: <http://www.recet.pt>. Acesso em 05 jan. 2019.

REDFORD, Dana. Educação em empreendedorismo em Portugal. Disponível em: http://www.empreendedorismo.pt/portal-emp/?l=pt_PT&kid=24&aid=53. Acesso em 20 jan. 2019.

REGO, Arménio et al. Os motivos de sucesso, afiliação e poder: perfis motivacionais de estudantes de graduação e pós-graduação e sua relação com níveis

remuneratórios. *Psicol. Reflex. Crit.* (online), vol.18, n.2, pp. 225-236, 2005.

REINOSO, Rubem César. Concepção de um modelo de empreendedorismo para as instituições de educação superior. 200, 132 f. Tese (Mestrado em Engenharia de Produção) – departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

REIS, Dalton Luiz de Menezes. As empresas Juniores da Universidade Federal de Santa Catarina e as mudanças na política educacional nos anos 90 na universidade pública: uma articulação de projetos coincidentes? 2001, 128 f. Tese (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação CED/UFSC. Florianópolis.

REN, S. et al. Faster r-cnn: Towards real-time object detection with region proposal networks. In: *Advances in neural information processing systems*, p. 91-99, 2015.

REVISTA EXAME. Estudo do BID traça o perfil do empreendedor. *Revista Exame.*, São Paulo, 18/09/2018.

RIBEIRO, Ana Mafalda Melo e Silva de Almeida. Empreendedorismo e formação para inovar na agricultura. 2009, 133 f. Tese. (Mestrado em Educação de Adultos) Universidade de Lisboa Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação. 2009.

ROBERT, Paul. *Le nouveau petit Robert: dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*. Nouvelle ed. Paris: Dictionnaires Le Robert, 1996.

ROBERTSON, Susan; DALE, Roger. Regulação e risco na governação da educação. Gestão dos problemas de legitimação e coesão social em educação nos estados competitivos. In: *Educação, Sociedade & Culturas*, n. 15, p. 117-147, 2001.

RODRIGUES, Alexandra Gabriela Pereira. A espiritualidade e o empreendedorismo na formação docente: um estímulo a uma prática mais humanizadora na educação. *Revista Eletrônica THEOLOGIA*, Volume 2, No. 1, p. 1-15, 2008. Disponível em: http://www.fapas.edu.br/theologia/artigos/200821_22.pdf. Acesso em 21 set. 2018.

RODRIGUES, Marilda Merênci. Educação ao longo da vida: a eterna obsolescência humana. 2008. 182 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

ROMANO, César Augusto. O desafio de uma proposta para a graduação na educação profissional: o caso do CEFET-PR. 2000, 189 f. Tese (Mestrado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

ROMERO, D. Marx e a técnica: um estudo dos manuscritos de 1861-1863. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

ROSA, Cláudio Afrânio. Como elaborar um plano de negócio. Brasília: SEBRAE, 2007. Disponível: [http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/797332C6209B4B1283257368006F4BA/\\$File/NT000361B2.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/797332C6209B4B1283257368006F4BA/$File/NT000361B2.pdf). Acesso em 18 fev. 2019.

ROTHENBÜHLER, Renata. Universidade empreendedora. 2000, 131 f. Tese (Mestrado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

RUSSELL, S.; NORVIG, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson Education Limited, 2016.

SACHS, J. et al. Industry 4.0 and its future prospects in the context of current global challenges. Journal of Manufacturing Technology Management, 2020.

SALLES, Ana Beatriz Tomás. Capitalismo no Brasil: o ambiente institucional para o empreendedorismo no início do Século XXI. 2008. 257 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais em Instituições, Mercado e Regulação). Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2008.

SALM, Cláudio. Escola e trabalho. São Paulo: Brasiliense, 1980.

SAMPAIO, M. E. de Castro; MASMO Patrícia L. Educação e cultura empreendedora: a preparação do corpo docente de uma instituição de ensino profissionalizante no estado de São Paulo. Disponível em: http://bibliotecadigital.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/item/1897/1/20.pdf. Acesso em 20 set. 2018.

SANTAELLA, Lucia. A inteligência artificial é inteligente? São Paulo: Almedina, no prelo.

SANTAELLA, Lucia. Culturas e artes do pós-humano: Da cultura das mídias à cibernética. São Paulo: Paulus, 2003.

SANTAELLA, Lucia. Matrizes da Linguagem e Pensamento: Sonora Visual Verbal. São Paulo: Iluminuras, 2005.

SANTAELLA, Lucia. A ecologia pluralista da comunicação: Conectividade, Mobilidade, Ubiquidade. São Paulo: Paulus, 2010.

SANTAELLA, Lucia. Comunicação ubíqua: Repercussões na cultura e na educação. São Paulo: Paulus, 2013.

SANTAELLA, L. Imagem: cognição, semiótica, mídia. São Paulo: Iluminuras, 2016.

SANTAELLA, L. Linguagens líquidas na era da mobilidade. São Paulo: Paulus, 2016.

SANTAELLA, L. Da semiótica à lógica. Editora Estação das Letras e Cores, 2017.

SANTAELLA, L. Culturas e artes do pós-humano: Da cultura das mídias à cibercultura. São Paulo: Paulus, 2017.

SANTAELLA, L. Da sociedade pós-industrial à pós-moderna: novas configurações da arte e da tecnologia. Edições Loyola, 2018.

SANTAELLA, L. A ecologia pluralista da comunicação: conectividade, mobilidade,

ubiquidade. São Paulo: Paulus, 2018.

SANTAELLA, L. Comunicação ubíqua: Repercussões na cultura e na educação. Editora Paulus, 2020.

SANTAELLA, Lucia. A concepção ampliada da mente segundo C. S. Peirce. *Cognitio: Revista de Filosofia*, [S. l.], v. 20, n. 2, p. 392–403, 2020. DOI: 10.23925/2316-5278.2019v20i2p392-403. Disponível em: . Acesso em: 27 fev. 2023.

SANTAELLA, Lucia. *Humanos Hiper-Híbridos: Linguagens e cultura na segunda era da internet*. São Paulo: Paulus, 2021.

SANTOS, Aparecida de F. Tiradentes. Teoria do Capital Intelectual e Teoria do Capital Humano: Estado, Capital e Trabalho na política educacional em dois momentos do processo de acumulação. In: 27ª Reunião anual da ANPEd, 2004, Caxambu-MG. Anais da 27ª Reunião anual da ANPEd, 2004.

SANTOS, Laudinéia de Souza. Empreendedorismo no ensino fundamental: uma aplicação. 2000, 96 f. Tese (Mestrado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

SANTOS, Lucilaine de Souza. Modelo de implantação de educação para o trabalho: um estudo de caso. 2002, 97f. Tese (Mestrado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002a.

SANTOS, José Roberto dos. Educação para atividade empreendedora: um estudo de caso na escola de engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais. 2002, 175 f. Tese (Mestrado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002b.

SARKAR, S. *Empreendedorismo e Inovação*. Lisboa: Escolar Editora, 2007.

SARLE, W. S. Neural networks and statistical models. In: *Proceedings of the 19th conference on Winter simulation*, p. 153-161, 2015.

SARODE, V. et al. A Survey of Deep Learning Approaches to Facial Recognition. Tese de Doutorado, Universidade XYZ, 2020.

SATYANARAYANAN, M. et al. The role of edge computing in the internet of things. *IEEE Internet of Things Journal*, v. 6, n. 5, p. 8896-8904, 2019.

SAVIANI, D. *Escola e Democracia*. São Paulo: Cortez e Autores Associados, 1989.

SAVIANI, D. O Trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias. In: FERRETI, Celso, J. et al (org.). *Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar*. Petrópolis: Vozes, 1994.

SAVIANI, D. *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. Campinas: Autores Associados, 2000.

SAY, Jean-Baptiste. Tratado de economia política. Tradução de Balthazar Barbosa Filho. São Paulo: Abril Cultural (Os economistas), 1983.

SHANE, S. (2003). A general theory of entrepreneurship: The individual- opportunity nexus. Cheltenham, UK: Edward Elgar.

SCHMIDHUBER, J. Deep learning in neural networks: An overview. Neural networks, v. 61, p. 85-117, 2015.

SCHROFF, F.; KALENICHENKO, D.; PHILBIN, J. Facenet: A unified embedding for face recognition and clustering. In: Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition, p. 815-823, 2015.

SCHULTZ, Theodore W. O valor econômico da educação. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.

SCHULTZ, Theodore W. O capital humano: investimentos em educação e em pesquisa. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.

SCHUMPETER, Joseph A. Teoria do desenvolvimento econômico. Uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. Tradução da Maria Sílvia Possas. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SCHUMPETER, Joseph A. Capitalismo, socialismo e democracia. Tradução Sérgio Gós de Paula. Rio de Janeiro, Zahar, 1984.

SEBRAE. Como abrir sua empresa. Disponível em: <www.itabuna.oi.com.br/empresa.pdf>. Acesso em 05 abr. 2008.

SEBRAE. Educação. 2005. Disponível em <http://educacao.sebrae.com.br/pportal>. Acesso em 12 ago. 2018.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO PR - SEED/PR. Projeto piloto de educação empreendedora pode ser estendido para escolas estaduais. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia12/3/2011>. Acesso em 10 abr. 2019.

SEIXAS, Vitorino. A miopia do empreendedorismo. Diário de Notícias da Madeira, edição online de 8 de Setembro de 2010. Disponível em: <http://www.dnoticias.pt/imprensa/diario/opiniao/226268-a-miopia-do-empreendedorismo>. Acesso em 02 jun.2018.

SEMERARO, Giovanni. Gramsci e os novos embates da filosofia da práxis. Aparecida, SP: Ideias & Letras, 2006.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2000.

SHARE – associação para partilha do conhecimento. O que é a SHARE e atividades desenvolvidas. <http://www.share.pt>. Acesso em 05 jan. 2019.

SHEN, D.; WU, G.; SUK, H. I. Deep learning in medical image analysis. Annual

review of biomedical engineering, v. 19, p. 221-248, 2017.

SHIROMA, Eneida Oto. Da competitividade para a empregabilidade: razões para o deslocamento do discurso. In: Domingos Leite Lima Filho (Org.). Educação Profissional: tendências e desafios. II seminário sobre a Reforma do Ensino Profissional, 27 e 28 de novembro de 1998. Curitiba: SINDOCEFET-PR, 1999.

SHIROMA, Eneida Oto; MORAES, M. Célia M.M.; EVANGELISTA, Olinda. Política educacional. Rio de Janeiro: DP&A, 2002, 2ª edição.

SHIROMA, E. OTO; CAMPOS R. F. G.; GARCIA, R. M. C. Decifrar textos para compreender a política: subsídios teórico-metodológicos para análise de documentos. Perspectiva, Florianópolis, v. 23, n. 02, p. 427-446, jul./dez. 2005. Disponível em: <http://www.ced.ufsc.br/nucleos/nup/perspectiva.html>. Acesso em 12 nov. 2018.

SHIROMA, Eneida O. e CAMPOS Roselane F. Qualificação e reestruturação produtiva: um balanço das pesquisas em educação. Educação e Sociedade. Vol. 18, n. 61, Campinas, dez. 1997.

SHIROMA, Eneida Oto e EVANGELISTA, Olinda. Educação para o alívio da pobreza: novo tópico na agenda global. In: Quaestio. Vol.7, nº 2, p. 97-111, 2005.

SILVA, Sandra Souto da et al. Características comportamentais empreendedoras: um estudo comparativo entre empreendedores e intraempreendedores. Revista cadernos de administração, ano 1, vol. 1, nº 02, jul – dez/, 2008.

SILVA, Nilson Carlos Duarte da. Procedimentos para a valorização da formação da cultura empreendedora dentro da universidade. Um estudo de casos: UFSC, UFMG e PUC-RIO. 2001. 134 f. Tese (Mestrado em Engenharia de produção) – Universidade federal de São Carlos, SP, 2001.

SILVER, D. et al. Mastering the game of Go with deep neural networks and tree search. Nature, v. 529, n. 7587, p. 484-489, 2016.

SIMON, H. A. The Sciences of the Artificial. MIT press, 2019.

SMITH, Adam. Riqueza das Nações. Lisboa: Ed. Fundação Calouste Gulbenkian, 1981.

SOARES, Márison Luis. A educação empreendedora nos cursos de graduação em administração. 2002, 138f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

SOUZA, Adriano Mohn. Jovens e educação empreendedora: que discurso é esse? 2006, 136 f. Tese (Mestrado em Educação) - Universidade Católica de Goiás/GO, 2006.

SOUZA, Clair Gruber. Empreendedorismo e capacitação docente: uma alternativa possível. 2001, 180 f. Tese (Mestrado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina,

Florianópolis, 2001.

SOUZA Elaine Constant Pereira de. Mercadores de ilusões: a autoajuda e o empreendedorismo no cotidiano dos professores da rede pública do município do rio de janeiro. 2009, 226 f. Tese (Doutorado em Políticas Públicas) – Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Formação Humana da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, RJ, 2009.

SOUZA, Lucas Batista de. O “aprender a empreender” como pedagogia do trabalho abstrato na sociedade alienada. Anais do VI Seminário do Trabalho: Trabalho, Economia e Educação no Século XXI, realizado na UNESP, campus de Marília/SP de 26 a 30 de maio de 2008. ISBN 978-8588905-82-5. Disponível em: <http://www.estudosdotrabalho.org/anais6seminariodotrabalho/lucasbatistasouza.pdf>. Acesso em 08 mar. 2019.

STAHL, B. C., TIMMERMANS, J., & FLICK, C. (2016). Ethics of emerging information and communication technologies: On the implementation of responsible research and innovation. *Science and Public Policy*, 43(3), 369-381.

STOER, Stephen R. Educação, Estado e desenvolvimento em Portugal. Lisboa: Livros Horizonte, 1982.

STOER, Stephen R. Educação e mudança social em Portugal. Porto: Afrontamento, 1986.

STOER, Stephen R. Notas sobre a sociologia da educação em Portugal. In A. J. Esteves & S.R. Stoer. *A sociologia na escola: professores, educação e desenvolvimento*. Porto: Afrontamento, pp 23-52, 1992.

SUN, C.; SHENG, A.; SCHERER, S.; HO, J. J. A review of unsupervised feature learning and deep learning for time-series modeling. *Pattern Recognition Letters*, v. 90, p. 1-11, 2017.

SUN, C. et al. Revisiting unreasonable effectiveness of data in deep learning era. In: *Proceedings of the IEEE international conference on computer vision*. 2017, p. 843-852.

SUTTON, R. S.; BARTO, A. G. *Reinforcement learning: An introduction*. MIT Press, 2018.

SZE, V. et al. Efficient processing of deep neural networks: A tutorial and survey. *Proceedings of the IEEE*, v. 105, n. 12, p. 2295-2329, 2017.

TAIGMAN, Y. et al. Deepface: Closing the gap to human-level performance in face verification. In: *Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition*, p. 1701-1708, 2014.

TECMINHO. Educação e empreendedorismo. Promoção de uma cultura empreendedora e apoio a spin-offs universitários. Disponível em: <http://www.tecminho.uminho.pt.m>. Acesso em 10 dez. 2018.

TEZZA, Gisele Orli Adam. O ensino do empreendedorismo nos cursos de

Administração das universidades do estado do Paraná, Brasil. 2004, 141 f. Tese (Mestrado em administração) - UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU, 2004.

THRUN, S. Self-driving cars: now, part of now. *GetMobile: Mobile Computing and Communications*, v. 20, n. 3, p. 7-10, 2016.

TRINDADE, Robson. *Conceitos do Belo que influenciam o Visagismo*. Yangraf Editora. São Paulo. 2013.

TRINDADE, R., TRINDADE, T., ANDRÉ, C., MOLITERNO, S., VITA, A. C., ABDELMALACK, G., BEZ, M. *Visagismo acadêmico*. Editora Murof. São Paulo, 2017.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1992.

TROYNA, B. Critical social research and education policy. *British Journal of Education Studies*, v. XXXII, n. 1, p. 70-84, 1994.

TUMOLO, Paulo Sérgio. *Da contestação à conformação – a formação sindical da CUT e a reestruturação capitalista*. Campinas: Editora da Unicamp, 2002.

TUMOLO, Paulo Sérgio. Reestruturação produtiva no Brasil: um balanço crítico introdutório da produção bibliográfica. *Educação & Sociedade*, Campinas, n. 77, p. 71-99, 2001.

TUMOLO, Paulo Sérgio. Trabalho, alienação e estranhamento: visitando novamente os “manuscritos” de Marx. *Anais da 27ª reunião anual da ANPED*. Caxambu, MG. 21 a 24/11/2004. Disponível em: <www.anped.org.br/reunioes/27/gt09/t0916.pdf>. Acesso em 21/02/2019.

TUMOLO, Paulo Sérgio. Trabalho, vida social e capital na virada do milênio: apontamentos de interpretação. *Educação e sociedade*, Campinas – SP, v. 24, n. 82, p. 159-178, 2003.

TUMOLO, Paulo Sérgio. O significado do trabalho no capitalismo e o trabalho como princípio educativo: ensaio de análise crítica. In: 24 R. A. DA ANPEd. 2001, Caxambu- MG. 2001.

TURMINA, Adriana, Cláudia. *Autoajuda nas relações de trabalho: a (com)formação de um trabalhador de novo tipo*. 2010. 377 f. Tese (Doutorado em Educação) - Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2010.

TUSSYADIAH, I. P., WANG, D., JUNG, T. H., & tom Dieck, M. C. (2018). Virtual reality, presence, and attitude change: Empirical evidence from tourism. *Tourism Management*, 66, 140-154.

UFSC/LED. *Projeto integrado de formação empreendedora na educação profissional de nível técnico*. Florianópolis, LED, 2000.

UNESCO. *A UNESCO e a educação na América Latina e Caribe 1987 – 1997*.

Santiago do Chile, 1998. Disponível em:
<http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001128/112847porb.pdf>. Acesso em 15 de setembro de 2018.

UNESCO. PRELAC, uma trajetória para a educação para todos. Revista PRELAC ano 1/n.0/agosto de 2004. Santiago do Chile. Disponível em:
<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001372/137293por.pdf>. Acesso em 22 set. 2018.

UNIÃO EUROPEIA. História, instituições e órgãos. Disponível em:
http://europa.eu/index_pt.htm. Acesso em 11 nov. 2018.

UNIÃO EUROPEIA. Versões consolidadas do Tratado da União Europeia e do Tratado que institui a Comunidade Europeia. Jornal Oficial C 115 de 9 de Maio de 2008. Disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/pt/treaties/index.htm>. Acesso em 15 mar. 2019.

UNL - Universidade Nova de Lisboa. Ecossistema empreendedor: Gabinete de Empreendedorismo da Universidade Nova de Lisboa. Formação e atividades. Disponível em <http://www.unl.pt/empreendedorismo/pagina-entrada-empreendedorismo>. Acesso em 04 jan. 2019.

VAISMAN, Ester. A ideologia e sua determinação ontológica. Ensaio n.17/18. São Paulo: Editora Ensaio, 1989.

VAISMAN, Ester. Educação e trabalho: do nacional-desenvolvimentismo à crise contemporânea da escola pública. In: LIMA, Célia Maria Marinho de Almeida (Org.). Trabalho, educação e formação humana: pesquisas e debates contemporâneos. São Paulo: Editora Xamã, 2001.

VALENTE, Wagner R. Questões sobre educação à distância. Curitiba: Centro Universitário de Maringá, 2000.

VALLADARES, M. P. M. A produção da subjetividade na educação. Campinas: Papyrus, 1994.

VÁSQUEZ, Adolfo Sánchez. Filosofia da Práxis. 4ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

VASWANI, A. et al. Attention is all you need. Advances in neural information processing systems, 2017, p. 5998-6008.

VEIGA, Ilma Passos A. A prática pedagógica na sala de aula e o desenvolvimento de competências. In: Currículo sem Fronteiras. Vol. 4, nº 2, jul/dez, 2004.

VENTURA, Paulo Cezar Santos. Por uma Pedagogia de projetos: uma síntese introdutória. Educação & Tecnologia, CEFET-MG. Belo Horizonte, V.7, N.1 - Jan. a Jun./2002.

VELLOSO, M.; CARBONELL, J.; PEREZ, A. Case-based reasoning in PRODIGY. Machine Learning Proceedings 1993, p. 416-424, 1993.

VIDOVICH, L. Expanding the toolbox for policy analysis: some conceptual and practical approaches. Hong Kong: Comparative Education Policy Research Unit, University of Hong Kong, 2002.

VIEIRA, Maria Luisa Mendes Teixeira. Condições de produção da aprendizagem significativa e autônoma em cursos de educação de jovens e adultos a distância mediados por informática. 2006, 194f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

VIEIRA, Estela M. G. F. O neoliberalismo, os parâmetros curriculares nacionais e o empreendedorismo: o projeto educativo no ensino fundamental. 2001, 270f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.

VIEIRA, Estela M. G. F. O ensino de ética no contexto do empreendedorismo: análise de dois projetos pedagógicos. 2007, 144 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, 2007.

VIEIRA, Maria de Lourdes Campos. Possibilidades e limites do empreendedorismo na formação superior de professores: uma análise no curso de Pedagogia da UFSC. 2001, 237 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

VIEIRA, Elisa Teixeira. Currículo do ensino médio do estado do Paraná: a dimensão do empreendedorismo como princípio educativo. 2005, 221 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2005.

VILARINHO, Letícia. Educação do campo e empreendedorismo rural: contribuições do projeto político pedagógico da escola da reforma agrária Paulo Freire – Florestan Fernandes – PR. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual de Ponta Grossa, PR, 2015.

VILLAS BÔAS, João Valério. Gênese da economia política. 2006. 182 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, 2006.

VILLAS BÔAS, João Valério. Condições contemporâneas de produção do conhecimento e educação. In: VILLAS BÔAS, João Valério (org.) Educação e universidade: interações complexas, interesses nem sempre explícitos. Goiânia: Editora da UFG, 2010.

VIEIRA, Estela M. G. F. O neoliberalismo, os parâmetros curriculares nacionais e o empreendedorismo: o projeto educativo no ensino fundamental. 2001, 270f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.

VIEIRA, F. C. P. Educação e produção: um estudo da relação entre o sistema de educação profissionalizante e o mundo do trabalho. Brasília: Departamento de Políticas de Educação Profissional e Tecnológica, 2007.

VIEIRA, C. M. Educação profissional: o que pensam os educadores do CETIQT. 2008. 233 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação

em Educação, Universidade Estadual do Rio de Janeiro, RJ, 2008.

VIEIRA, Fernanda Oliveira. A formação do professor de matemática do ensino médio no estado de São Paulo: implicações do ensino técnico. 2004, 185 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2004.

VIEIRA, A. C. L. Da política educacional ao gestor escolar: uma análise das práticas educativas e culturais em escolas públicas estaduais da região metropolitana de Belo Horizonte-MG. 2009, 268 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 2009.

VIEIRA, A. S. Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão: a proposta pedagógica do curso técnico de eletromecânica do CEFET/RJ em questão. 2009, 273 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, 2009.

VIEIRA, Dalva Vieira. O novo enigma da governança dos sistemas educativos: uma análise do projeto educativo do sistema educativo de Goiás. 2008, 191 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Goiás,

VIEIRA PINTO, Álvaro. O conceito de tecnologia. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

VOIGT, P.; VON DEM BUSEN, A. The EU General Data Protection Regulation (GDPR). A Practical Guide, 1st Ed., Cham: Springer International Publishing, 2017.

VYGOTSKY, L. S. Thought and language. Cambridge, MA: MIT Press, 1934.

WICKSELL, Knut. Interest and prices: a study of the causes regulating the value of money. Tradução para o inglês de R. F. Kahn. Nova Iorque: A.M. Kelley. [1898]1965.

WANG, D. et al. On the origin of deep learning. arXiv preprint arXiv:1702.07800, 2017.

WANG, L. et al. A survey on applications of artificial intelligence in fighting against COVID-19. arXiv preprint arXiv:2006.05001, 2020.

WICKSELL, Knut. Lições de economia política. Tradução de Maria Beatriz de Albuquerque David (Coleção Oeconomistas). 2ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

WINKLER, R., SÖLLNER, M., & LEIMEISTER, J. M. (2018). Systematization and development of a framework for the role of artificial intelligence in the design of higher education. In Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences.

WOLF, Sergio Machado. Aceitação do aprendizado do empreendedorismo como facilitador do sucesso profissional expressa por alunos do ensino médio em uma unidade escolar da rede pública catarinense. 2004, 128 f. Mestrado (Mestrado em Engenharia de produção) - Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

WU, X. et al. Data mining with big data. *IEEE transactions on knowledge and data engineering*, v. 26, n. 1, p. 97-107, 2014.

YANN, L.; YOSHUA, B.; GEOFFREY, H. Deep learning. *Nature*, v. 521, n. 7553, p. 436-444, 2015.

YOSINSKI, J. et al. How transferable are features in deep neural networks?. In: *Advances in neural information processing systems*, v. 27, p. 3320-3328, 2014.

ZHANG, C.; ZHANG, P. Data-intensive applications, challenges, techniques and technologies: A survey on Big Data. *Information Sciences*, v. 275, p. 314-347, 2014.

ZHANG, K., ZHANG, Z., LI, Z., & QIAO, Y. (2016). Joint face detection and alignment using multitask cascaded convolutional networks. *IEEE Signal Processing Letters*, 23(10), 1499-1503.

ZHANG, D. et al. A survey on decision making for urban public transportation using data-driven approaches. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, v. 109, p. 360-390, 2019.

ZHANG, L.; ZHANG, L.; DU, B. Deep learning for remote sensing data: a technical tutorial on the state of the art. In: *IEEE Geoscience and Remote Sensing Magazine*, v. 4, n. 2, p. 22-40, 2016.

ZHANG, Q. et al. A survey on deep learning for big data. In: *Information Fusion*, v. 42, p. 146-157, 2016.

ZHAO, W. et al. FPGA-based accelerator for long short-term memory recurrent neural networks. *IEEE Access*, v. 6, p. 1049-1059, 2017.

ZHENG, P. et al. Object detection with deep learning: A review. In: *IEEE transactions on neural networks and learning systems*, v. 30, n. 11, p. 3212-3232, 2019.

ZHU, X. X. et al. Deep learning in remote sensing: A comprehensive review and list of resources. In: *IEEE Geoscience and Remote Sensing Magazine*, v. 5, n. 4, p. 8-36, 2017.

ZOPH, B. et al. Learning transferable architectures for scalable image recognition. In: *Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition*. 2017, p. 8697-8710.

ANEXOS

ANEXO A: CERTIFICADO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE MBA EM VISAGISMO & ESTÉTICA INTEGRADA NA IMAGEM PESSOAL



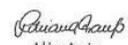
UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ

Credenciada pela Portaria Nº 562, de 29/11/1988, publicada no D.O.U. de 30/11/1988 e Reconhecida pela Portaria MEC Nº 1095, de 31/08/2012, publicada no D.O.U. de 04/09/2012. Credenciada pela Portaria MEC Nº 442, de 11/05/2009, publicada no D.O.U. de 12/05/2009. O curso foi realizado em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, Publicada no D.O.U em 08/06/2007.

Área de Conhecimento : SAÚDE PÚBLICA

Reitor(a): HUDSON MELLO JUNIOR
Vice-Reitor(a): RAFAEL MARIO IORIO FILHO

Certificado registrado sob o nº 0031735
em 14/03/2019.


Adriana Araujo

Secretário(a) da S.R.D

83580



Histórico Escolar PÓS – GRADUAÇÃO LATO SENSU

Aluno: 2016.10.01198-8 -

Curso: 2891 - MBA EM VISAGISMO & ESTÉTICA: GESTÃO INTEGRADA NA IMAGEM PESSOAL / Grupo 2

Campus: UNIDADE PÓS-GRADUAÇÃO

Total de Horas Cursadas: 360

Duração: 28/02/2016 a 09/10/2017

Total de Horas Cumpridas: 360

Disciplinas e Docentes	Média Final	Carga Horária
SOCIOLOGIA: CULTURA DA MODA E DA BELEZA GENNY ABDELMALACK - MESTRADO	8	18
PSICOLOGIA: SOCIAL E PERCEPTIVA SÉRGIO CAETANO MOLLITERNO - MESTRADO	9	9
GESTÃO DE CARREIRA LIA FONSECA - ESPECIALIZAÇÃO	8,5	9
VISAGISMO: CINEMA TEATRO E TV TANIA MARIA BRANDÃO BRITTS TRINDADE - MESTRADO	8	18
VISAGISTA: COACHING DE IMAGEM TANIA MARIA BRANDÃO BRITTS TRINDADE - MESTRADO	8	18
ESTUDO, ANÁLISES E APLICABILIDADE DAS CORES LUCIANA GRAGNATO - MESTRADO	8,3	18
BRANDING EXPERIENCE TANIA MARIA BRANDÃO BRITTS TRINDADE - MESTRADO	8,5	18
PRODUÇÃO DE IMAGEM E STYLING DE MODA JOSENILDE SILVA SOUZA - MESTRADO	9	18
PESQUISA DE COMPORTAMENTO E CONSUMO IZABEL CRISTINA SABATIER DE FARIA - MESTRADO	8	18
VISAGISMO E AS HARMONIZAÇÕES FACIAIS THAÍS MELRO MILHOMENS - ESPECIALIZAÇÃO	8,7	18
EMPREENDEDORISMO DIGITAL CLAUDIO FERNANDO ANDRÉ - DOUTORADO	9	18

Disciplinas e Docentes	Média Final	Carga Horária
RELAÇÕES HUMANAS TANIA MARIA BRANDÃO BRITTS TRINDADE - MESTRADO	10	27
VISAGISMO PRINCÍPIOS GERAIS TANIA MARIA BRANDÃO BRITTS TRINDADE - MESTRADO	8	18
FOTOGRAFIA TANIA MARIA BRANDÃO BRITTS TRINDADE - MESTRADO	9,2	9
GESTÃO ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA TANIA MARIA BRANDÃO BRITTS TRINDADE - MESTRADO	7,5	36
VISAGISMO E ESTÉTICA TANIA MARIA BRANDÃO BRITTS TRINDADE - MESTRADO	7	18
START UP INOVAÇÕES E PROJETOS ROBSON AMAURI TRINDADE - ESPECIALIZAÇÃO	10	36
METODOLOGIA E PLANEJAMENTO CLAUDIO FERNANDO ANDRÉ - DOUTORADO	7	36
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO CLAUDIO FERNANDO ANDRÉ - DOUTORADO	7	-

Forma de Avaliação: A avaliação do aproveitamento será expressa em graus, variando numa escala de zero a dez. O aluno para ser aprovado deverá alcançar média final de aproveitamento não inferior a sete em cada disciplina e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) no Curso em processo formal de avaliação.

Observação: O curso foi realizado em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, Publicada no D.O.U em 9/8/2007. Credenciada pela Portaria Nº 592, de 29/11/1988, publicada no D.O.U. de 30/11/1988 Recredenciada pela Portaria MEC Nº 1095, de 31/08/2012, publicada no D.O.U. de 04/09/2012. Credenciada pela Portaria MEC Nº 442, de 11/05/2009, publicada no D.O.U. de 12/05/2009

Tema TCC: Influência do Movimento Feminista no Crescimento de Divórcios no Brasil.

Rio de Janeiro - RJ, 12 de março de 2019.

Roberta Martins Ramos

Roberta Martins Ramos
Secretário(a) Geral

ANEXO B: Divulgação no site da Faculdade Monitor



FACULDADE MONITOR PÁGINA INICIAL INSTITUCIONAL ▾ PROCESSO SELETIVO ▾ GRADUAÇÃO ▾ TECNOLOGIA ▾ PÓS EAD ▾ MBA 11 3555-1040

INÍCIO / MBA

MBA em Visagismo: Negócios, Projetos e Imagem

O Especialista VISAGISTA tem como habilidade a gestão dos processos de transformação da imagem pessoal e/ou a formatação de projetos para o reposicionamento da imagem, de uma marca ou de um produto.

Clique abaixo e veja a Matriz Curricular do Curso:

Visagismo: Negócios, Projetos e Imagem

TURMAS 2023 ABERTAS – MATRICULE-SE JÁ E GARANTA SEU DESCONTO.

FALE COM A COORDENADORA – CLIQUE AQUI

COMPRAR

Mia
Olá, eu sou a Mia Assistente Virtual da Faculdade Monitor

Com Robison, Tânia e Thais Trindade

Ao final do programa você estará preparado para ter as habilidades em gestão dos processos de transformação da imagem pessoal e/ou a formatação de projetos para o reposicionamento da imagem, de uma marca ou de um produto.

Programa Reconhecido pelo MEC com atendimento a mais recente regulamentação para cursos de Pós-Graduação: Resolução CNE/CSE no. 1 de 06 de abril de 2018.



Apresentação do Curso

O programa foi estruturado a partir de três grandes eixos temáticos:

- **Gestão de Negócios,**
- **Gestão de Projetos**
- **Gestão da Imagem,**

Os três eixos podem ser aplicados na imagem pessoal, empresarial e na criação de personagens.

Podemos definir o VISAGISMO, como a arte de criar uma imagem personalizada. O processo analisa desde o meio onde se está inserido, a personalidade e/o identidade visual; até o que se pretende comunicar com a imagem.

Utiliza de recursos estéticos que permitem explorar o potencial máximo de cada imagem. Trabalha em sintonia multidisciplinar entre psicólogos, cabeleireiros, dermatologistas, consultores de imagem, dentistas, maquiadores, entre outros profissionais da estética da aparência.



Público Alvo

Profissionais graduados na área da Saúde: Visagismo, Cosmetologia, Odontologia, Maquiagem, Estética, Psicologia, Biomedicina, Terapia Capilar, Moda (Consultoria de Imagem, Produção de Moda, Styling, Figurinistas, etc ...), bem como profissionais de áreas diversas que queiram se apropriar das técnicas de Gestão da Imagem com os recursos do Visagismo.

Campo de Atuação:

Consultorias, projetos de imagem, mentoria e novos projetos para empresas e produtos.

Objetivo Geral

Formar profissionais que dominem os conceitos e técnicas do Visagismo, aplicado a estética da aparência e a comercialização de projetos de imagem.

Objetivos Específicos.

Avaliar e desenvolver projetos para imagem profissional e/ou empresarial, alicerçados entre a aparência e a imagem (interna e externa).

Desenvolver projetos, consultorias e negócios para imagem Pessoal e Empresarial, empresas e produtos para os segmentos de beleza, imagem e moda.

DIFERENCIAIS

O curso do MBA em Visagismo é uma inovação para o mercado profissional, correspondendo a necessidade atual em abranger habilidades híbridas para os profissionais. Atinge a multidisciplinaridade que o atual mercado de trabalho, busca entre a melhoria das relações interpessoais e a gestão de projetos para a imagem que podem ser: imagem pessoal, profissional, digital ou mesmo a imagem de um produto (marca).

Modalidade profissional que abrange áreas diversas de atuação e formas de execução como: consultorias personalizadas, projetos de imagem pessoal ou corporativa, docência entre outras.

Ao final do programa você estará preparado para ter as habilidades em gestão dos processos de transformação da imagem pessoal e/ou a formatação de projetos para o reposicionamento da imagem, de uma marca ou de um produto.

Programa Reconhecido pelo MEC com atendimento a mais recente regulamentação para cursos de Pós-Graduação: Resolução CNE/CSE no. 1 de 06 de abril de 2018.

ESTRUTURA CURRICULAR - MBA EM VISAGISMO

	CARGA HORÁRIA
Visagismo: Princípios Gerais	24
Sociologia: Cultura de Moda e Beleza	24
Psicologia Social e Perceptiva	24
Gestão de Carreira	12
Visagista: Coaching de Imagem	24
Estudo, Análise e Aplicabilidade das Cores	24
Relações Humanas	12
Gestão Administrativa	12
Gestão Administrativa Financeira	24
Produção de Imagem e Styling de Moda	24
Empreendedorismo Digital	24
Visagismo: Projetos de Harmonizações	24
Startup: Inovações e Projetos	24
Visagismo: Aromacologia e identidade	24

Liderança e Inovação Disruptiva	24
Pesquisa de Comportamento e Consumo	24
Metodologia e Planejamento	24
Visagismo: Cinema, Teatro e TV	24
Branding Experience	24
Visagismo e Estética	24
Fotografia	24
Trabalho de Conclusão de Curso	24
CARGA HORÁRIA TOTAL	492

EMENTAS**VISAGISMO PRINCÍPIOS GERAIS**

A disciplina aborda a contribuição da filosofia na construção da natureza humana em convergência com os estudos das proporções, simetria, harmonia e beleza que alicerçam o Visagismo. Estuda os princípios que relacionam a matemática como expansão do conhecimento e criatividade. Apresenta uma análise teórica que define os estudos que fundamentam as áreas do conhecimento e do desenvolvimento das habilidades do aprendizado, relacionando comportamento e as imagens do contemporâneo

SOCIOLOGIA: CULTURA DA MODA E DA BELEZA

Estudos da moda e da beleza articuladas aos aspectos: sociais, culturais e estéticos. As transformações no mundo das formas e dos afetos, tendo em vista as relações sociais. Moda e Beleza compreendidas como expressão humana e inserção social, na contemporaneidade.

PSICOLOGIA COMPORTAMENTAL E PERCEPTIVA

Desenvolvimento humano: dimensões físicas, afetivo-emocional, cognitiva e social. Teorias da psicanálise e suas aplicações práticas no Visagismo. Cultura e comportamento; a Gestalt como uma ferramenta na vida profissional do visagista.

GESTÃO DE CARREIRA

A evolução do conceito de carreira. Promoção do autoconhecimento, perspectivas de negócio pessoal e perfil de alta performance. Autodesenvolvimento, baseado em valores e princípios. O propósito individual de cada aluno.

VISAGISTA: COACHING DE IMAGEM

Conceitos do visagista coaching de imagem. Atividade e aplicabilidade da consultoria e a construção dos projetos para a imagem. Princípios que unem o estudo das estruturas anatômicas em conexão com a composição da imagem, O atendimento e o reconhecimento do indivíduo: estilo, estruturas, personalidade. Análise teórica do estilo e a identidade visual agregando conhecimento no desenvolvimento das habilidades do aprendiz.

ESTUDO, ANÁLISE E APLICABILIDADE DAS CORES

As cores em sua teoria, classificação, características e dimensões. O universo da cor. Cartela de cores. Efeitos físicos e psicológicos da cor na construção da Imagem. Análise cromática com as definições mais adequadas para a consultoria da imagem pessoal ou profissional.

EMPREENDEDORISMO DIGITAL

Aspectos relacionados ao planejamento e gestão de negócios digitais. Princípios que relacionam o uso adequado das tecnologias digitais como expansão do conhecimento e criatividade do empreendedor visagista. Empreendedorismo e o marketing digital relacionados ao comportamento contemporâneo, fortemente marcado pela inserção de tecnologias digitais móveis (tablets e smartphones), internet e redes sociais.

VISAGISMO: PROJETOS DE HARMONIZAÇÕES

A disciplina aborda o estudo e prática dos projetos de harmonizações faciais na estética da aparência, alicerçadas no Visagismo (estudo personalizado). Desenvolve a composição dos projetos faciais, através da aparência externa alinhado a personalidade, estilo e as atividades de vida diária. Apresenta uma análise teórica que define os estudos que fundamentam as indicações harmoniosas para a composição da imagem.



Coordenação Acadêmica

Robson Trindade

Mestrando em Tecnologia da Inteligência - PUC/SP

Professor pioneiro no Visagismo acadêmico, formado em Direito, Administração, Marketing e Empreendedorismo.

Novos Negócios e MBA - Master em Negócios da Moda

Especialização em Pensamento Visual da Moda

CEO – Criative Man, Visagista Specialist in People & Business

Red Team – Consultoria de Imagem Beleza & Estilo

Membro do **AICI** - Association of Image Consultants International

Sócio Vitalício, incentivador e atual Presidente da **A.N.V.** Associação Nacional dos Visagistas

Escritor, Autor e Editor dos livros:

- 1- **Visagismo na Prática** – Um Coaching para sua Imagem
- 2- **Conceitos do Belo que Influenciam o Visagismo**
- 3- **Visagismo Acadêmico** – Uma vivência Antropológica
- 4- **Livro I - Bases Históricas do Visagismo – Origens e Interpretações do Belo**
- 5- **Livro II - Bases Históricas do Visagismo – O Belo Através das Eras**
- 6- **Livro III- Bases Históricas do Visagismo – Novos Olhares sobre o Belo**
- 7- **Reconhecimento Facial e Micro Expressões**
- 8- **Os Dez Mandamentos para Criar Autoridade On-line**
- 9- **Marketing Online para Gestores da Beleza Offline**

Coordenação Acadêmica

Robson Trindade

Mestrando em Tecnologia da Inteligência - PUC/SP

Professor pioneiro no Visagismo acadêmico, formado em Direito, Administração, Marketing e Empreendedorismo.

Novos Negócios e MBA - Master em Negócios da Moda

Especialização em Pensamento Visual da Moda

CEO – Criative Man, Visagista Specialist in People & Business

Red Team – Consultoria de Imagem Beleza & Estilo

Membro do **AICI** - Association of Image Consultants International

Sócio Vitalício, incentivador e atual Presidente da **A.N.V.** Associação Nacional dos Visagistas

Escritor, Autor e Editor dos livros:

- 1- **Visagismo na Prática** – Um Coaching para sua Imagem
- 2- **Conceitos do Belo que Influenciam o Visagismo**
- 3- **Visagismo Acadêmico** – Uma vivência Antropológica
- 4- **Livro I - Bases Históricas do Visagismo – Origens e Interpretações do Belo**
- 5- **Livro II - Bases Históricas do Visagismo – O Belo Através das Eras**
- 6- **Livro III- Bases Históricas do Visagismo – Novos Olhares sobre o Belo**
- 7- **Reconhecimento Facial e Micro Expressões**
- 8- **Os Dez Mandamentos para Criar Autoridade On-line**
- 9- **Marketing Online para Gestores da Beleza Offline**



ANEXO B: Divulgação no site da Faculdade Monitor



**MBA
VISAGISMO**

Negócios, Projetos e Carreira Profissional | **1 ANO DE CURSO**
BY ROBSON E TÂNIA TRINDADE

Torne-se um profissional completo e diferenciado, aprendendo conceitos e técnicas do Visagismo aplicado a estética. Inovador, o curso é voltado para as necessidades dos profissionais do segmento de estética, cosmetologia, maquiagem, odontologia, terapia capilar, moda, maquiagem etc.

Pode ser realizado também por profissionais sem diploma de curso superior.

MATRICULAS
ABERTAS PARA
**2021 e
2022**
INSCREVA-SE JÁ!

 Garanta sua vaga!
faculdademonitor.com.br/mba-em-visagismo
 11 99315-0765

 **FACULDADE
MONITOR**

ANEXO B: Divulgação no site da Faculdade Monitor



**MBA
VISAGISMO**

Negócios, Projetos e Carreira Profissional
Coordenação Robson e Tania Trindade

Torne-se um profissional completo e diferenciado, aprendendo conceitos e técnicas do Visagismo aplicado a estética. Inovador, o curso é voltado para as necessidades dos profissionais do segmento de estética, cosmetologia, maquiagem, odontologia, terapia capilar, moda, etc.

8 anos de sucesso, formando profissionais no segmento de saúde e beleza no Brasil e exterior. Inclusive, formando professores para diversas outras universidades. Mais de 350 profissionais pós-graduados.

Pode ser realizado também por profissionais sem diploma de curso superior!

1 ANO DE CURSO

**MATRICULAS
ABERTAS PARA**

2023

INSCREVA-SE JÁ!

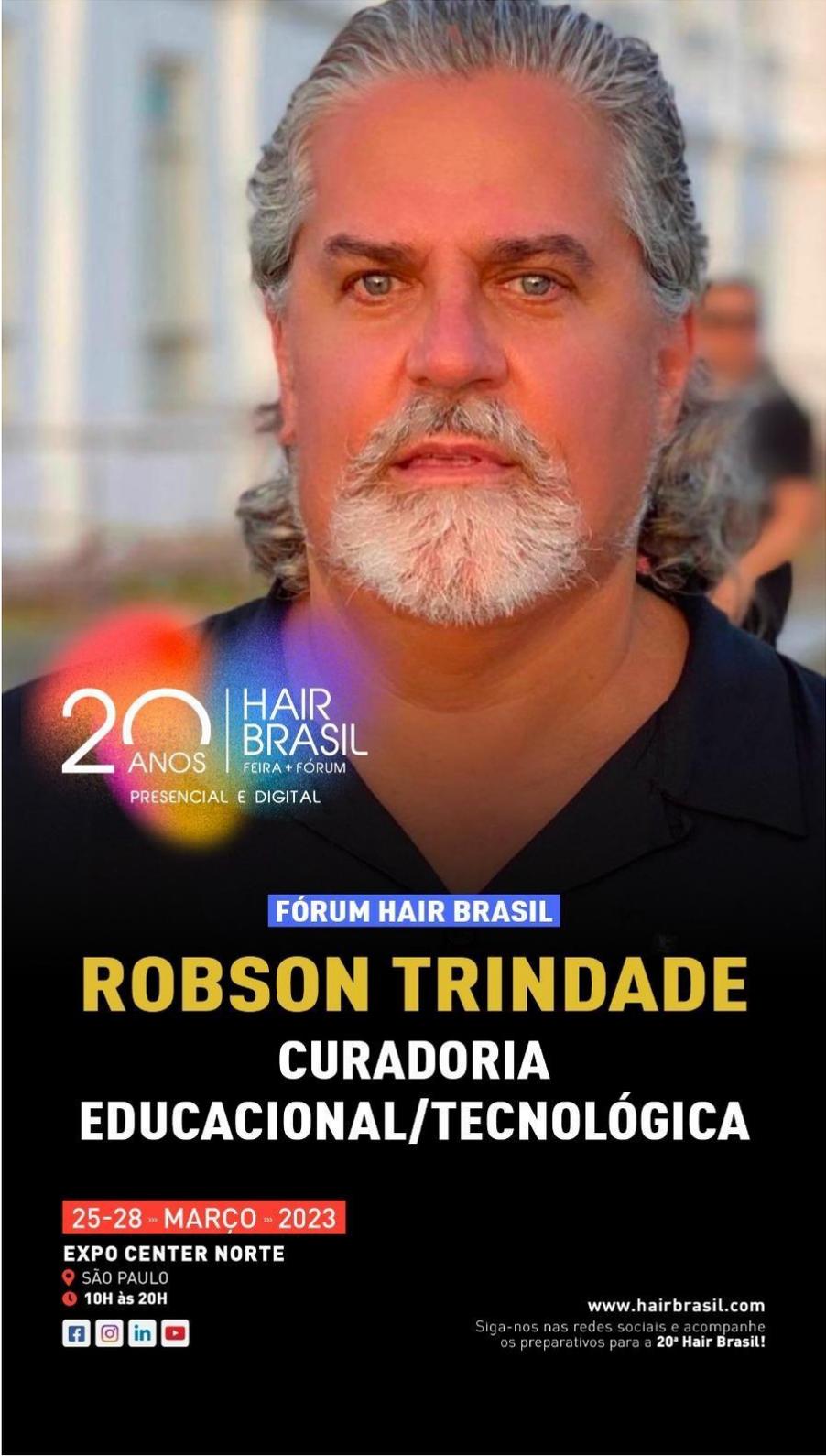
**NOTA 5
CONCEITO MEC**

 **Garanta sua vaga!**
faculdademonitor.com.br/mba-em-visagismo

 **(11) 99315-0765**

 **FACULDADE
MONITOR**

<https://faculdademonitor.com.br/produto/mba-em-visagismo-negocios-projetos-e-imagem/>



20 ANOS | **HAIR BRASIL**
FEIRA + FÓRUM
PRESENCIAL E DIGITAL

FÓRUM HAIR BRASIL

ROBSON TRINDADE
CURADORIA
EDUCACIONAL/TECNOLÓGICA

25-28 » MARÇO » 2023

EXPO CENTER NORTE
📍 SÃO PAULO
🕒 10H às 20H

www.hairbrasil.com
Siga-nos nas redes sociais e acompanhe os preparativos para a 20ª Hair Brasil!

[f](#) [i](#) [in](#) [v](#)

<https://hairbrasil.com/artigo/hair-brasil-apresenta-time-de-coordenacao-de-conteudo-educacional-para-2023>

APÊNDICES

APÊNDICE A: Pesquisa Qualitativa com Profissionais-Visagistas-Professores

Pesquisa de Doutorado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital – TIDD

Educação Empreendedora: Perspectivas de Profissionais da área de Visagismo

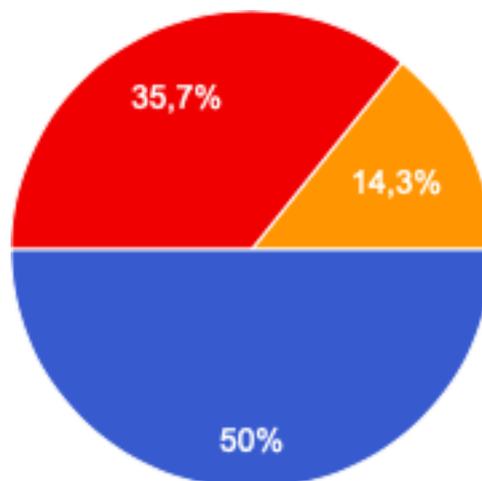
Foram pesquisados homens e mulheres de 35 à 65 anos, profissionais-visagistas-professores da área de visagismo, através do link

<https://docs.google.com/forms/d/13NPajHO307jeiM5LPG-8Gl60pBurumqlhgxy7cnX6Es/edit#responses>

5 homens
11 mulheres

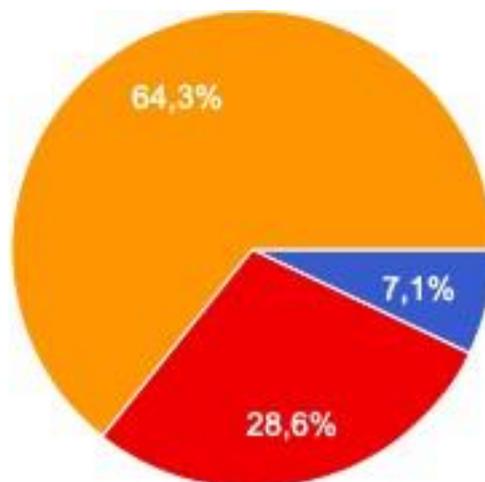
Perguntas:

1. O investimento de 3 (+1) anos para tecnólogos em Visagismo e de 4 anos para bacharéis em Estética, repercutiu de que maneira?



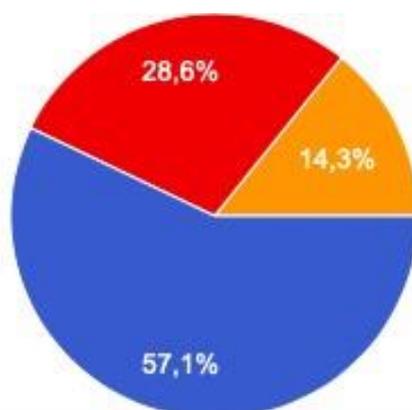
- Gerou mais relevância a estes profissionais.
- Impulsionou a carreira e garantiu maior renda.
- Houve um rechaçamento por conta desta evolução perceptiva.

2. Constatação ou fato, estar atuando com professor universitário é uma opção voluntariosa, antes de ser uma fonte de renda plausível. Como atualmente seu empenho em pesquisas e publicações gerais, tem impactado seus alunos? No que tange a visibilidade tecnológica notável. Revistas, Publicação de Banner, Publicação oral e Internet.



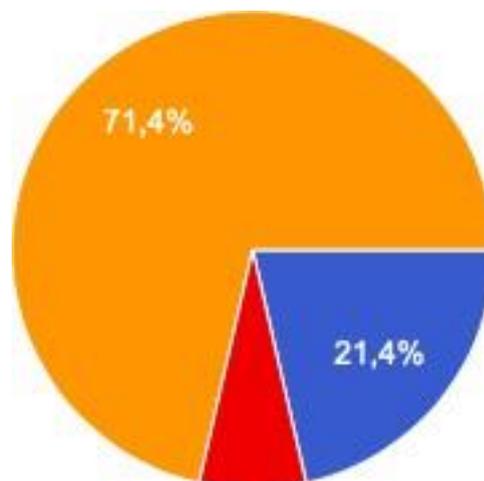
- Não é possível encontrar referencias nenhuma.
- As literaturas, livros e publicações no mercado de beleza partem de professores e palestrante? Você avalia o currículo lattes dos mesmos.
- Encontramos trabalhos, livros e pesquisas de TCC, embora os alunos do setor não tem o habito de ler. Oque deixa muito frágil qualquer conhecimento.

3. Avaliando o volume de alunos que cursaram a graduação nos últimos 12 anos, dos cursos de Visagismo (3 anos) e de Estética (4 anos); é possível mensurar uma percentagem e dizer que avançaram na formação para os cursos de Pós-Graduação ou MBA.



- 1% á 30%
- 31% á 60%
- 61% á 100%

4. Um outro fato muito relevante na atualidade e o crescimento do ensino à distancia, EAD – Como podemos compreender este atual e revolucionário formato de ensino. O nosso foco é no mercado de beleza, profissionais que atuam diretamente nos serviços, em atividades de visagismo construção da imagem e estética da aparência, bem-estar. São eles Cabeleireiros, Maquiadores, Esteticistas, Barbeiros e etc.



- Não existe maturidade no segmento para EAD.
- O EAD é a solução para a equivalência do ensino no segmento.
- EAD e semipresencial é um formato bem agregador, pensando nos profissionais de beleza

APÊNDICE B: Pesquisa Exploratória com Profissionais-Visagistas-Professores Formados MBA

Pesquisa de Mestrado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital – TIDD

Educação Empreendedora: Perspectivas de Profissionais da área de Visagismo

Foram pesquisados homens e mulheres de 28 à 38 anos, alunos formados em MBA em Visagismo & Estética Gestão Integrada na Imagem Pessoal, 2015/2017

2 homens

2 mulheres

1. Não é de hoje que sabemos o tamanho do “gap” que existe entre a teoria e a prática na relação de educação para profissionais de beleza e o visagismo. Talvez os cursos técnicos façam o aluno sofrer menos com essa disparidade, haja visto que a natureza do ensino técnico já é intrinsecamente empreendedora. Se o aluno não se dedicar a fazer, não sai nada. Como você tem desenvolvido e vem empreendendo seu conhecimento de visagismo nas áreas que atua?

A- Mantem do mesmo jeito anterior, não empreendeu?

B- Acredita na evolução e na forma que vem empreendendo?

C- Mudou totalmente sua forma de atuar e de entregar seus serviços, gerando um benefício mais consistente, através da educação empreendedora para visagista?

resposta:

A)

B)

C) 1 – 4 C

2. Os estudantes do ensino técnico e das universidades sofrem muito mais os efeitos da falta de educação empreendedora. Faço palestras sobre empreendedorismo em todo o Brasil e o que mais se vê são profissionais que ainda acreditam que suas vidas e carreiras serão desenvolvidas por alguém, que disse: “ o tempo vai cuidar”.

A- A fragilidade na formação de base é o problema que dificulta a evolução da educação empreendedora para visagistas?

B- Esta evolução tem ocorrido nos ultimo doze anos e vai avançar nos próximos três anos?

C- É possível perceber que parece um despertar para educação, muito profissionais estão empreendendo com cursos com diversos temas, inclusive o visagismo.

resposta:

A) 2 – 1 A

B) 2 – 2 B

C) 2 – 1 C

3. E também a velha esperança de que um dia o Brasil vai mudar. Alucinação! O Brasil não vai mudar. As pessoas é que vão mudar ou não o Brasil. E isso se faz empreendendo, construindo negócios inovadores, atendendo demandas econômicas, sociais e ambientais, construindo sistemas de desenvolvimento colaborativos e minimizando o maior inimigo do empreendedorismo: a burocracia.

A- Pensando no mercado de beleza, nas possibilidades do mercado e na necessidade de se reinventar, esbarra-se na burocracia no Brasil?

B- É possível afirmar que profissionais da beleza conhecem bem como serem empreendedores, assim constroem negócios inovadores e atendendo demandas sociais, econômicas e ambientais?

C- Existe uma morosidade na constituição de um negócio comercial, mas não chega a ser uma burocracia que possa evitar o crescimento com foco educação empreendedora para visagistas, com nova estrutura inclusive de atendimento.

resposta:

A) 3 – 1 A

B)

C) 3 – 3 C

4. Não existe dúvida de que a educação empreendedora precisa começar no maternal. Não faz o menor sentido que não seja assim. Há alguns anos estive na abertura oficial da Hair Brasil 2014, como representante dos profissionais de beleza brasileiros e falei na palestra de abertura sobre a responsabilidade do mercado em se comprometer com a educação, educação e educação, que já era aplicada para estudantes de graduação e pós-graduação em visagismo, como profissionais do futuro que serão e do papel fundamental do segmento em usa-los como estratégia para educação empreendedora.

A- Depois de anos, ex-alunos tem assumido as cadeiras de professores nas universidades nos cursos de graduação, com sucesso, tanto no universo acadêmico como nas outras atividades que desenvolvem.

B- Existe curso online que possa garantir que o aluno se torne um profissional de mercado imediatamente.

C- Profissionais, eventos de grande porte e empresas em geral, estão construindo cursos técnicos, graduações, pós-graduações e MBA, com foco em transmitir maiores conhecimento para o exercício da atividade profissional, o visagismo já é percebido por outras áreas inclusive.

resposta:

A) 4 – 2 A

B)

C) 4 – 2 C

5. O mercado da educação no universo da beleza tem essencialmente três caminhos primordiais: educação técnica, ajudar as pessoas a descobrir no que elas são excelentes na área da beleza e educação empreendedora para visagistas. É disso que o mercado da beleza precisa no Brasil, e é isso que nós temos que fazer. Educação empreendedora significa preparar pessoas para a vida como ela realmente é.

São desafios enormes, mas tão grandes quanto o mar de oportunidades que ainda temos diante de nós.

A- Como você vem atuando no mercado da educação empreendedora para visagistas.

B- É possível visualizar um avanço no conhecimento do mercado e reconhecer que existe um crescimento significativo em diversas áreas da saúde.

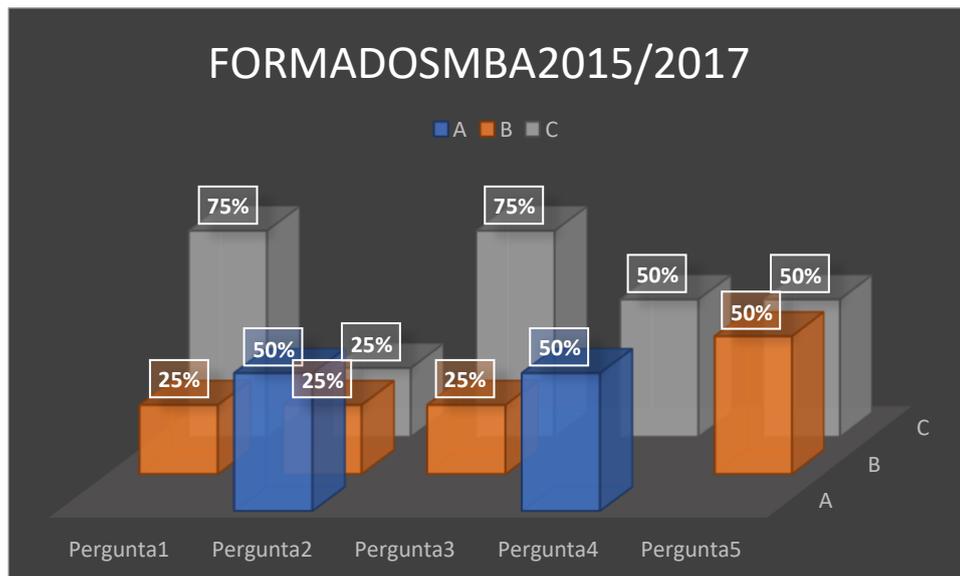
C- O empreendedorismo na área da beleza através do visagismo é a busca da oportunidade e da inovação na criação ou na manutenção de um empreendimento de beleza.

resposta:

A)

B) 5 – 2 B

C) 5-2 C



APÊNDICE C: Pesquisa Exploratória com Profissionais-Visagistas-Professores Cursando MBA

Pesquisa de Mestrado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital – TIDD

Educação Empreendedora: Perspectivas de Profissionais da área de Visagismo

Foram pesquisados homens e mulheres de 35 à 50 anos, alunos cursando MBA em visagismo, Projetos e Negócios para Imagem Pessoal e Empresarial 2018/2020

1 homem

3 mulheres

1. Não é de hoje que sabemos o tamanho do “gap” que existe entre a teoria e a prática na relação de educação para profissionais de beleza e o visagismo. Talvez os cursos técnicos façam o aluno sofrer menos com essa disparidade, haja visto que a natureza do ensino técnico já é intrinsecamente empreendedora. Se o aluno não se dedicar a fazer, não sai nada. Como você tem desenvolvido e vem empreendendo seu conhecimento de visagismo nas áreas que atua?

A- Mantem do mesmo jeito anterior, não empreendeu?

B- Acredita na evolução e na forma que vem empreendendo?

C- Mudou totalmente sua forma de atuar e de entregar seus serviços, gerando um benefício mais consistente, através da educação empreendedora para visagista?

resposta:

A) 1 - 4 A

B)

C)

2. Os estudantes do ensino técnico e das universidades sofrem muito mais os efeitos da falta de educação empreendedora. Faço palestras sobre empreendedorismo em todo o Brasil e o que mais se vê são profissionais que ainda acreditam que suas vidas e carreiras serão desenvolvidas por alguém, que disse: “ o tempo vai cuidar”.

A- A fragilidade na formação de base é o problema que dificulta a evolução da educação empreendedora para visagistas?

B- Esta evolução tem ocorrido nos ultimo doze anos e vai avançar nos próximos três anos?

C- É possível perceber que parece um despertar para educação, muito profissionais estão empreendendo com cursos com diversos temas, inclusive o visagismo.

resposta:

A) 2 - 2 A

B) 2 - 1 B

C) 2 - 1 C

3. E também a velha esperança de que um dia o Brasil vai mudar. Alucinação! O Brasil não vai mudar. As pessoas é que vão mudar ou não o Brasil. E isso se faz empreendendo, construindo negócios inovadores, atendendo demandas econômicas, sociais e ambientais, construindo sistemas de desenvolvimento colaborativos e minimizando o maior inimigo do empreendedorismo: a burocracia.

A- Pensando no mercado de beleza, nas possibilidades do mercado e na necessidade de se reinventar, esbarra-se na burocracia no Brasil?

B- É possível afirmar que profissionais da beleza conhecem bem como serem empreendedores, assim constroem negócios inovadores e atendendo demandas sociais, econômicas e ambientais?

C- Existe uma morosidade na constituição de um negócio comercial, mas não chega a ser uma burocracia que possa evitar o crescimento com foco educação empreendedora para visagistas, com nova estrutura inclusive de atendimento.

resposta:

A)

B)

C) 3 – 4 C

4. Não existe dúvida de que a educação empreendedora precisa começar no maternal. Não faz o menor sentido que não seja assim. Há alguns anos estive na abertura oficial da Hair Brasil 2014, como representante dos profissionais de beleza brasileiros e falei na palestra de abertura sobre a responsabilidade do mercado em se comprometer com a educação, educação e educação, que já era aplicada para estudantes de graduação e pós-graduação em visagismo, como profissionais do futuro que serão e do papel fundamental do segmento em usa-los como estratégia para educação empreendedora.

A- Depois de anos, ex-alunos tem assumido as cadeiras de professores nas universidades nos cursos de graduação, com sucesso, tanto no universo acadêmico como nas outras atividades que desenvolvem.

B- Existe curso online que possa garantir que o aluno se torne um profissional de mercado imediatamente.

C- Profissionais, eventos de grande porte e empresas em geral, estão construindo cursos técnicos, graduações, pós-graduações e MBA, com foco em transmitir maiores conhecimento para o exercício da atividade profissional, o visagismo já é percebido por outras áreas inclusive.

resposta:

A)

B)

C) 4 – 4 C

5. O mercado da educação no universo da beleza tem essencialmente três caminhos primordiais: educação técnica, ajudar as pessoas a descobrir no que elas são excelentes na área da beleza e educação empreendedora para visagistas. É disso que o mercado da beleza precisa no Brasil, e é isso que nós temos que fazer. Educação empreendedora significa preparar pessoas para a vida como ela realmente é.

São desafios enormes, mas tão grandes quanto o mar de oportunidades que ainda temos diante de nós.

A- Como você vem atuando no mercado da educação empreendedora para visagistas.

B- É possível visualizar um avanço no conhecimento do mercado e reconhecer que existe um crescimento significativo em diversas áreas da saúde.

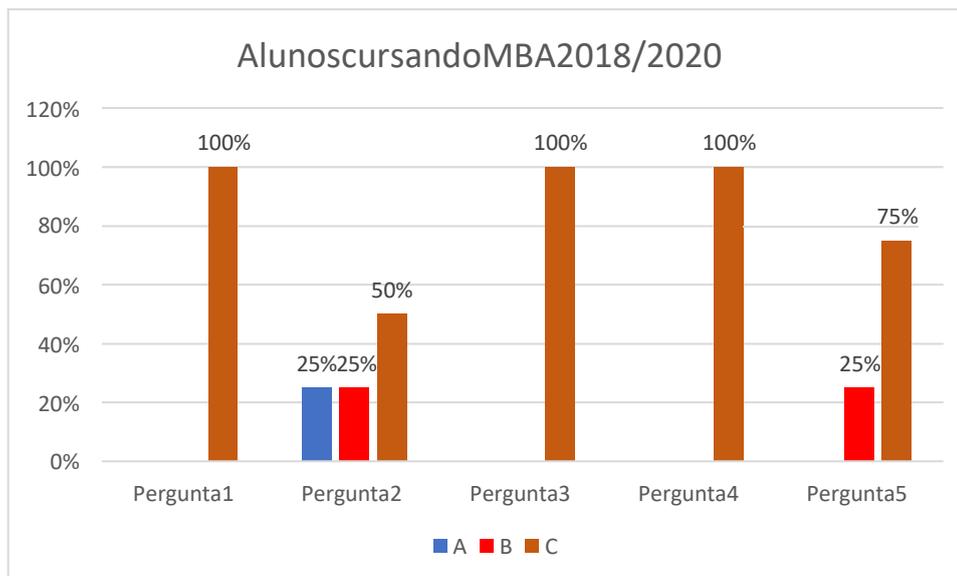
C- O empreendedorismo na área da beleza através do visagismo é a busca da oportunidade e da inovação na criação ou na manutenção de um empreendimento de beleza.

resposta:

A)

B) 5 – 1 B

C) 5 – 3 C



APÊNDICE D: Pesquisa Exploratória com Profissionais-Visagistas-Professores Especialistas

Pesquisa de Mestrado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital – TIDD

Educação Empreendedora: Perspectivas de Profissionais da área de Visagismo

Foram pesquisados homens e mulheres de 30 à 40 anos, alunos que concluíram o curso EVP- Educação Visagismo e Projetos – extensão, visagista especialista 2017/2019 Profissionais gestores de salões pelo Brasil.

2 homens

2 mulheres

1. Não é de hoje que sabemos o tamanho do “gap” que existe entre a teoria e a prática na relação de educação para profissionais de beleza e o visagismo. Talvez os cursos técnicos façam o aluno sofrer menos com essa disparidade, haja visto que a natureza do ensino técnico já é intrinsecamente empreendedora. Se o aluno não se dedicar a fazer, não sai nada. Como você tem desenvolvido e vem empreendendo seu conhecimento de visagismo nas áreas que atua?

A- Mantem do mesmo jeito anterior, não empreendeu?

B- Acredita na evolução e na forma que vem empreendendo?

C- Mudou totalmente sua forma de atuar e de entregar seus serviços, gerando um benefício mais consistente, através da educação empreendedora para visagista?

resposta:

A)

B) 1 – 1 B

C) 1 – 3 C

2. Os estudantes do ensino técnico e das universidades sofrem muito mais os efeitos da falta de educação empreendedora. Faço palestras sobre empreendedorismo em todo o Brasil e o que mais se vê são profissionais que ainda acreditam que suas vidas e carreiras serão desenvolvidas por alguém, que disse: “ o tempo vai cuidar”.

A- A fragilidade na formação de base é o problema que dificulta a evolução da educação empreendedora para visagistas?

B- Esta evolução tem ocorrido nos ultimo doze anos e vai avançar nos próximos três anos?

C- É possível perceber que parece um despertar para educação, muito profissionais estão empreendendo com cursos com diversos temas, inclusive o visagismo.

resposta:

A) 2 – 2 A

B)

C) 2 – 2 C

3. E também a velha esperança de que um dia o Brasil vai mudar. Alucinação! O Brasil não vai mudar. As pessoas é que vão mudar ou não o Brasil. E isso se faz empreendendo, construindo negócios inovadores, atendendo demandas econômicas, sociais e ambientais, construindo sistemas de desenvolvimento colaborativos e minimizando o maior inimigo do empreendedorismo: a burocracia.

A- Pensando no mercado de beleza, nas possibilidades do mercado e na necessidade de se reinventar, esbarra-se na burocracia no Brasil?

B- É possível afirmar que profissionais da beleza conhecem bem como serem empreendedores, assim constroem negócios inovadores e atendendo demandas sociais, econômicas e ambientais?

C- Existe uma morosidade na constituição de um negócio comercial, mas não chega a ser uma burocracia que possa evitar o crescimento com foco educação empreendedora para visagistas, com nova estrutura inclusive de atendimento.

resposta:

A)

B)

C) 3 – 4 C

4. Não existe dúvida de que a educação empreendedora precisa começar no maternal. Não faz o menor sentido que não seja assim. Há alguns anos estive na abertura oficial da Hair Brasil 2014, como representante dos profissionais de beleza brasileiros e falei na palestra de abertura sobre a responsabilidade do mercado em se comprometer com a educação, educação e educação, que já era aplicada para estudantes de graduação e pós-graduação em visagismo, como profissionais do futuro que serão e do papel fundamental do segmento em usa-los como estratégia para educação empreendedora.

A- Depois de anos, ex-alunos tem assumido as cadeiras de professores nas universidades nos cursos de graduação, com sucesso, tanto no universo acadêmico como nas outras atividades que desenvolvem.

B- Existe curso online que possa garantir que o aluno se torne um profissional de mercado imediatamente.

C- Profissionais, eventos de grande porte e empresas em geral, estão construindo cursos técnicos, graduações, pós-graduações e MBA, com foco em transmitir maiores conhecimento para o exercício da atividade profissional, o visagismo já é percebido por outras áreas inclusive.

resposta:

A)

B)

C) 4 – 4 C

5. O mercado da educação no universo da beleza tem essencialmente três caminhos primordiais: educação técnica, ajudar as pessoas a descobrir no que elas são excelentes na área da beleza e educação empreendedora para visagistas. É disso que o mercado da beleza precisa no Brasil, e é isso que nós temos que fazer. Educação empreendedora significa preparar pessoas para a vida como ela realmente é. São desafios enormes, mas tão grandes quanto o mar de oportunidades que ainda temos diante de nós.

A- Como você vem atuando no mercado da educação empreendedora para visagistas.

B- É possível visualizar um avanço no conhecimento do mercado e reconhecer que existe um crescimento significativo em diversas áreas da saúde.

C- O empreendedorismo na área da beleza através do visagismo é a busca da oportunidade e da inovação na criação ou na manutenção de um empreendimento de beleza.

resposta:

A)

B)

C) 5 – 4 C





Cada curso tem um perfil diferente. Escolha o mais adequado a você.

CURSO DE
VISAGISMO
NA
Prática

Aprenda como usar as ferramentas do Visagismo para a imagem pessoal. Teoria, demonstração e prática.

- **Visualização;**
- **Cores & Formas;**
- **Gestual-intuitivo;**
- **Linguagem;**
- **Estilo e Tipo físico;**
- **Planejamento e coordenação das molduras faciais.**

CURSO DE
VISAGISMO
Dinâmico

Voltado para profissionais Cabeleireiros e coloristas que desejam ampliar seus conhecimentos, obtendo maior êxito profissional através da ciência e dos conceitos do Visagismo.

- **Conceitos Visagistas;**
- **Aplicando as molduras (cabelo) nos formatos de rosto;**
- **Teste de cores para ajuste do olhar;**
- **Entendimento das texturas entre formas e cores.**

Tania B. Trindade

Mestre em Comunicação Audiovisual, professora especialista em Visagismo, estilo, cores e make up. Consultora Visagista com formação em Personal Fashion (Instituto Marangoni – Paris). Atua no desenvolvimento de novos projetos para o segmento de beleza e moda (Senac, Embelleze, Luxottica) entre outras. Responsável pelo design instrucional, criação e coordenação do 1º MBA em Visagismo e do Birô de Visagismo, localizado em São Paulo.

Robson Trindade

CEII - Birô de Visagismo. Pres. da Associação Nacional dos Visagistas. Autor, escritor (Livros de Visagismo, entre outros) e editor de obras com fundamentação filosófica, que têm revolucionado no Brasil os conhecimentos da aparência, apoia todas as construções de imagem pessoal no ambiente presencial e virtual. É o coordenador do MBA em "Visagismo: projetos e negócios para imagem pessoal e empresarial", Faculdade Paulista de Pesquisas. Mestrando na PUC/SP em Tecnologia da Inteligência, com pesquisas científicas sobre o tema "Visagismo e a Construção da Imagem Virtual".

Thais Trindade

Pós Graduada em Visagismo Harmonização da Imagem Pessoal (Universidade Anhembí Morumbi). Bacharel em Direito pela Universidade Paulista. Responsável pelo desenvolvimento dos projetos para imagem pessoal no Birô Visagismo. Técnica em Estética, maquiadora formada pela MUD – NY. Docente e palestrante especialista em Harmonizações Faciais, Make up e embelezamento do olhar. Vice-Presidente da Associação Nacional dos Visagistas (ANV).

INSCREVA-SE AGORA!

INSCREVA-SE AGORA!

Dúvidas?

clique para conversar conosco via whatsapp



ESGOTADO!

Visagismo Digital

EU QUERO! →



Visagismo Digital

Insira seu melhor e-mail para receber nosso conteúdo atualizado periodicamente.





Concordo com a Política de Privacidade.

ENVIAR AGORA! →



ARTIGOS

Transforme sua pele com nossos segredos de beleza

publisher 0 Comentários Leitura: 14 min

Introdução Bem-vindos ao nosso blog sobre beleza, bem-estar e saúde! Nós estamos tão animados para compartilhar nossos segredos

Este site usa Cookies e tecnologias similares para melhorar sua experiência. Ao usar nosso site, você concorda que está de acordo com nossa Política de Privacidade.

ACEITAR

APÊNDICE E: Máscara Prieto Homem de Mello - Máscara Facetada 2D – Frontal e Perfil Esquerdo



® EVP-MídiaDourada-RT

Fonte: Educação, Visagismo e Projetos, 2018

APÊNDICE F: Questionário para Consultoria Plena

APÊNDICE I: Questionário para Consultoria Plena

DADOS PESSOAIS

Nome

Endereço

Cep

Cidade

Estado

Tel. Res.

Tel. Com.

Celular

E-mail

Data de Nascimento

VISAGISMO: CABEÇA AOS PÉS

1 Consultoria Visagista Facial Parcial



2 Consultoria Visagista de Beleza



3 Consultoria de Imagem Visagista



4 Consultoria Visagista Avulsa



5 Consultoria Visagista Plena



VISAGISMO: CABEÇA AOS PÉS

1 Consultoria Visagista Facial Parcial



Atividades | Dirigida ao Público
Recentemente em: Educativa
Marketing Digital

2 Consultoria Visagista de Beleza



Carre | Coletores | Modelo Lip
Assessoria | Estética Facial
Módulo Sociais Business

3 Consultoria de Imagem Visagista



Personalidade | Silhueta
Imagem Pessoal

4 Consultoria Visagista Avulsa



Grupos | Análise Cromática
Estilistas | Pessoas
Módulo Sociais em Relacionamento

5 Consultoria Visagista Plena



Imagem Pessoal | Beleza Plena
Atividades | Sociedade de Influência

ESTILO DE VIDA

1. Como é o ambiente na sua casa? (clique a(s) alternativa(s))

- Descontraído Formal Variado

2. Quais são suas atividades?

EM CASA

- Total responsabilidade Atividades compartilhadas Compras
 Cuidar das crianças Limpeza Cozinhar

ESTUDO

- Período integral Meio-período Outro _____

TRABALHO

- Período integral Meio-período Em casa
 Executivo/Administrativo Vendas/Educação/Serviços Comunicações/Criativo
 Trabalho físico Ocupação: _____

3. Como é seu ambiente de trabalho?

- Descontraído Agitado Formal
 Casual Conservador Criativo
 Sofisticado Variado

4. Qual a política de vestuário do local onde trabalha?

- Guarda-roupa formal Guarda-roupa semi-formal (blazer, blusa e calça) Guarda-roupa casual
 Guarda-roupa esporte (jeans e camiseta) Casual Friday Uniforme

5. Como são os ambientes que você frequenta profissionalmente?

- Descontraídos Informais Formais
 Conservadores Criativos Variados
 Sofisticados Simples

6. Seus contatos profissionais são com pessoas de áreas?

- Executivas / Administrativas Vendas / Educação / Serviços Comunicação / Criativas
 Trabalho físico Outras: _____

7. Que eventos ligados a seu trabalho você frequenta?

Eventos ou festas informais

Semanalmente Mensalmente 1-4 vezes ao ano Nunca

Que tipo?

Eventos ou festas elegantes ou formais

Semanalmente Mensalmente 1-4 vezes ao ano Nunca

Que tipo?

Viagens

Semanalmente Mensalmente 1-4 vezes ao ano Nunca

Destino(s):

Outros

Semanalmente Mensalmente 1-4 vezes ao ano Nunca

Descreva

8. Quais são seus programas de lazer?

Programas ou festas informais

Semanalmente Mensalmente 1-4 vezes ao ano Nunca

Que tipo?

Programas ou festas elegantes

Semanalmente Mensalmente 1-4 vezes ao ano Nunca

Que tipo?

Programas ou festas formais

Semanalmente Mensalmente 1-4 vezes ao ano Nunca

Que tipo?

Concertos, ballet, ópera

Semanalmente Mensalmente 1-4 vezes ao ano Nunca

Assistir a competições esportivas

Semanalmente Mensalmente 1-4 vezes ao ano Nunca

Acampar, pescar, passeios de barco

Semanalmente Mensalmente 1-4 vezes ao ano Nunca

Viagens

Semanalmente Mensalmente 1-4 vezes ao ano Nunca

Destino(s):

Outros

Semanalmente Mensalmente 1-4 vezes ao ano Nunca

Descreva

9. Você tem algum hobby?

AUTO-AVALIAÇÃO

1. Quais dessas qualidades melhor descrevem sua personalidade?

- | | | |
|---------------------------------------|---|---|
| <input type="checkbox"/> Afetuoso | <input type="checkbox"/> Amigável | <input type="checkbox"/> Animado |
| <input type="checkbox"/> Assertivo | <input type="checkbox"/> Ativo | <input type="checkbox"/> Autêntico |
| <input type="checkbox"/> Aventureiro | <input type="checkbox"/> Calmo | <input type="checkbox"/> Competitivo |
| <input type="checkbox"/> Comunicativo | <input type="checkbox"/> Confiável | <input type="checkbox"/> Conservador |
| <input type="checkbox"/> Cosmopolita | <input type="checkbox"/> Criativo | <input type="checkbox"/> Descontraído |
| <input type="checkbox"/> Descuidado | <input type="checkbox"/> Desencanado | <input type="checkbox"/> Despreocupado |
| <input type="checkbox"/> Determinado | <input type="checkbox"/> Diplomático | <input type="checkbox"/> Direto |
| <input type="checkbox"/> Distante | <input type="checkbox"/> Empreendedor | <input type="checkbox"/> Espontâneo |
| <input type="checkbox"/> Excêntrico | <input type="checkbox"/> Exigente | <input type="checkbox"/> Experiente |
| <input type="checkbox"/> Extravagante | <input type="checkbox"/> Extrovertido | <input type="checkbox"/> Facilmente influenciável |
| <input type="checkbox"/> Flexível | <input type="checkbox"/> Formal | <input type="checkbox"/> Frio |
| <input type="checkbox"/> Generoso | <input type="checkbox"/> Gentil | <input type="checkbox"/> Genuíno |
| <input type="checkbox"/> Idealista | <input type="checkbox"/> Imprevisível | <input type="checkbox"/> Impulsivo |
| <input type="checkbox"/> Independente | <input type="checkbox"/> Informal | <input type="checkbox"/> Ingênuo |
| <input type="checkbox"/> Intimidador | <input type="checkbox"/> Livre | <input type="checkbox"/> Metódico |
| <input type="checkbox"/> Misterioso | <input type="checkbox"/> Motivado | <input type="checkbox"/> Namorado |
| <input type="checkbox"/> Organizado | <input type="checkbox"/> Original | <input type="checkbox"/> Otimista |
| <input type="checkbox"/> Ousado | <input type="checkbox"/> Perfeccionista | <input type="checkbox"/> Preocupado com os outros |
| <input type="checkbox"/> Prestativo | <input type="checkbox"/> Provocante | <input type="checkbox"/> Quietos |
| <input type="checkbox"/> Realista | <input type="checkbox"/> Refinado | <input type="checkbox"/> Reservado |
| <input type="checkbox"/> Rígido | <input type="checkbox"/> Sensível | <input type="checkbox"/> Sensual |
| <input type="checkbox"/> Sereno | <input type="checkbox"/> Simples | <input type="checkbox"/> Sofisticado |
| <input type="checkbox"/> Tranquilo | <input type="checkbox"/> Tolerante | <input type="checkbox"/> Tímido |

2. Você se sente à vontade e seguro em relação à imagem que projeta? Por que?

3. Você sente que a impressão que as pessoas têm de você é exatamente aquela que deseja projetar?

4. Baseando-se na sua aparência, que imagem você acredita que passa para outras pessoas? Que evidências justificam sua resposta? Pense nos diferentes grupos com os quais convive.

OBJETIVOS

1. Por que você procurou a consultoria visagista de imagem beleza e estilo neste momento da sua vida?
Qual é a coisa mais importante que você espera aprender?

2. Socialmente, como você gostaria de se sentir e parecer?

- | | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Acessível | <input type="checkbox"/> Adequado | <input type="checkbox"/> Admirado | <input type="checkbox"/> Amigável |
| <input type="checkbox"/> Ativo | <input type="checkbox"/> Atraente | <input type="checkbox"/> Atual | <input type="checkbox"/> Bem sucedido |
| <input type="checkbox"/> Calmo | <input type="checkbox"/> Clássico | <input type="checkbox"/> Cosmopolita | <input type="checkbox"/> Confiante |
| <input type="checkbox"/> Criativo | <input type="checkbox"/> Descontraído | <input type="checkbox"/> Diferente | <input type="checkbox"/> Dinâmico |
| <input type="checkbox"/> Discreto | <input type="checkbox"/> Elegante | <input type="checkbox"/> Exótico | <input type="checkbox"/> másculo |
| <input type="checkbox"/> Gracioso | <input type="checkbox"/> Glamoroso | <input type="checkbox"/> Inteligente | <input type="checkbox"/> Mais jovem |
| <input type="checkbox"/> Mais velho | <input type="checkbox"/> Moderno | <input type="checkbox"/> Na moda | <input type="checkbox"/> Organizado |
| <input type="checkbox"/> Ousado | <input type="checkbox"/> Prático | <input type="checkbox"/> Poderoso | <input type="checkbox"/> Provocante |
| <input type="checkbox"/> Reservado | <input type="checkbox"/> Romântico | <input type="checkbox"/> Sensual | <input type="checkbox"/> Sexy |
| <input type="checkbox"/> Simpático | <input type="checkbox"/> Simples | <input type="checkbox"/> Sofisticado | <input type="checkbox"/> _____ |

3. Na sua casa, como você gostaria de se sentir e parecer?

- | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Amigável | <input type="checkbox"/> Animado | <input type="checkbox"/> Atraente | <input type="checkbox"/> Atualizado |
| <input type="checkbox"/> Bonito | <input type="checkbox"/> Calmo | <input type="checkbox"/> Confortável | <input type="checkbox"/> Criativo |
| <input type="checkbox"/> Descontraído | <input type="checkbox"/> Dinâmico | <input type="checkbox"/> Elegante | <input type="checkbox"/> Esportivo |
| <input type="checkbox"/> másculo | <input type="checkbox"/> Formal | <input type="checkbox"/> Gracioso | <input type="checkbox"/> Informal |
| <input type="checkbox"/> Inteligente | <input type="checkbox"/> Mais jovem | <input type="checkbox"/> Mais velho | <input type="checkbox"/> Moderno |
| <input type="checkbox"/> Na moda | <input type="checkbox"/> Ousado | <input type="checkbox"/> Prático | <input type="checkbox"/> Romântico |
| <input type="checkbox"/> Sensual | <input type="checkbox"/> Sexy | <input type="checkbox"/> Sofisticado | <input type="checkbox"/> _____ |

Profissionalmente, como você gostaria de se sentir e parecer?

- | | | | |
|---------------------------------------|---|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Acessível | <input type="checkbox"/> Adequado | <input type="checkbox"/> Agradável | <input type="checkbox"/> Amigável |
| <input type="checkbox"/> Analítico | <input type="checkbox"/> Animado | <input type="checkbox"/> Assertivo | <input type="checkbox"/> Ativo |
| <input type="checkbox"/> Atualizado | <input type="checkbox"/> Atraente | <input type="checkbox"/> Autêntico | <input type="checkbox"/> Autoritário |
| <input type="checkbox"/> Bem sucedido | <input type="checkbox"/> Calmo | <input type="checkbox"/> Competitivo | <input type="checkbox"/> Comprometido com o trabalho |
| <input type="checkbox"/> Comunicativo | <input type="checkbox"/> Confiante | <input type="checkbox"/> Confiável | <input type="checkbox"/> Conservador |
| <input type="checkbox"/> Consistente | <input type="checkbox"/> Convincente | <input type="checkbox"/> Criativo | <input type="checkbox"/> Culto |
| <input type="checkbox"/> Descontraído | <input type="checkbox"/> Dedicado | <input type="checkbox"/> Determinado | <input type="checkbox"/> Discreto |
| <input type="checkbox"/> Distante | <input type="checkbox"/> Eficaz | <input type="checkbox"/> Empreendedor | <input type="checkbox"/> Ético |
| <input type="checkbox"/> Experiente | <input type="checkbox"/> Extrovertido | <input type="checkbox"/> Flexível | <input type="checkbox"/> Formal |
| <input type="checkbox"/> Independente | <input type="checkbox"/> Informal | <input type="checkbox"/> Inovador | <input type="checkbox"/> Inteligente |
| <input type="checkbox"/> Mais jovem | <input type="checkbox"/> Mais velho | <input type="checkbox"/> Moderno | <input type="checkbox"/> Motivado |
| <input type="checkbox"/> Na moda | <input type="checkbox"/> Não convencional | <input type="checkbox"/> Organizado | <input type="checkbox"/> Otimista |
| <input type="checkbox"/> Ousado | <input type="checkbox"/> Poderoso | <input type="checkbox"/> Prático | <input type="checkbox"/> Prestativo |
| <input type="checkbox"/> Realista | <input type="checkbox"/> Refinado | <input type="checkbox"/> Reservado | <input type="checkbox"/> Rigoroso |
| <input type="checkbox"/> Sofisticado | <input type="checkbox"/> Tolerante | <input type="checkbox"/> Único | <input type="checkbox"/> Visionário |
| <input type="checkbox"/> Versátil | <input type="checkbox"/> _____ | | |

4. Que imagem você não gostaria de transmitir?

GUARDA-ROUPA

1. Quais são os itens que você sente mais dificuldade em escolher?

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Estilo | <input type="checkbox"/> Modelo que valoriza seu físico | <input type="checkbox"/> Sapatos, tênis |
| <input type="checkbox"/> Corte de cabelo | <input type="checkbox"/> Acessórios, cinto, bolsas, óculos | <input type="checkbox"/> Coordenação de estampas |
| <input type="checkbox"/> Coordenação de peças | <input type="checkbox"/> Cor | <input type="checkbox"/> _____ |

2. Quais são suas maiores dúvidas quanto a esses itens?

3. Ao comprar roupas, o que é importante para você?

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Conforto | <input type="checkbox"/> Exclusividade | <input type="checkbox"/> Praticidade |
| <input type="checkbox"/> Cor | <input type="checkbox"/> Beleza | <input type="checkbox"/> Preço baixo |
| <input type="checkbox"/> Atemporalidade | <input type="checkbox"/> Durabilidade | <input type="checkbox"/> Estar na moda |
| <input type="checkbox"/> Marca / estilista | <input type="checkbox"/> Simplicidade | <input type="checkbox"/> Versatilidade |
| <input type="checkbox"/> Caimento | <input type="checkbox"/> Ser bem feita | <input type="checkbox"/> Valorizar meu físico |
| <input type="checkbox"/> Ser fácil de vestir | <input type="checkbox"/> Tecido | <input type="checkbox"/> Adequação |
| <input type="checkbox"/> Toque do tecido | <input type="checkbox"/> Originalidade | <input type="checkbox"/> _____ |

4. Em que lojas você costuma comprar suas roupas, mochilas, sapatos e acessórios? Quais são suas marcas preferidas?

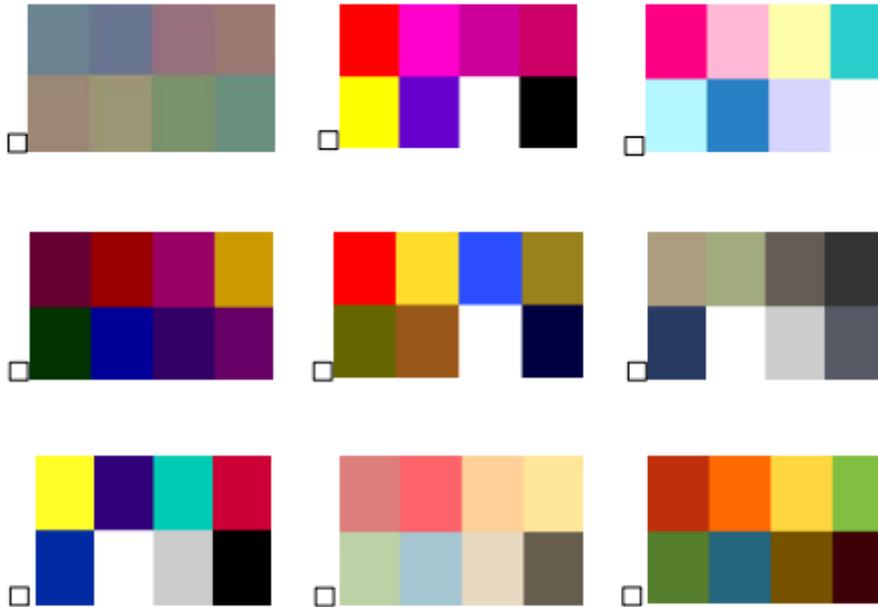
5. Quais são os maiores problemas relacionados ao seu guarda-roupa?

- Meu guarda-roupa é muito simples, sem graça, comum, previsível.
- Minhas roupas são feias, não gosto delas.
- Meu guarda-roupa está desatualizado.
- Minhas roupas não servem em mim.
- Tenho muitas roupas que não uso.
- Não tenho variedade suficiente.
- Não tenho muito dinheiro para gastar com roupas.
- Minhas roupas não são coordenáveis – não combinam.
- Minhas roupas não são organizadas ou fáceis de encontrar.
- Minhas roupas exigem muito cuidado.
- Faltam peças para coordenar com o que tenho.
- Preciso de mais roupas para usar em casa.
- Preciso de mais roupas para usar no trabalho.
- Preciso de algumas roupas para usar em ocasiões especiais ou para sair à noite.
- Preciso de peças coordenadas para levar em viagens de lazer.
- Preciso de peças coordenadas para levar em viagens de trabalho.

6. Se sua casa estivesse pegando fogo e você pudesse salvar só uma peça do seu guarda-roupa (entre roupas e acessórios), o que você salvaria? Por que?

PREFERÊNCIAS

1. Qual grupo de cores você prefere? Escolha até 2.



2. Que combinação de cores você prefere?

- Monocromáticos ou tom-sobre tom
- Tudo claro
- Claro com escuro
- Tudo escuro
- 1 a várias cores usadas juntas
- Combinações incomuns
- Combinação de cores fortes

3. Como você gosta do caimento das suas roupas?

- Bem soltas e confortáveis
- Retas, não marcando o corpo
- Caimento perfeito, suavemente estruturadas
- Fluidas e com linhas suaves
- Justas, moldando o corpo
- Desestruturadas, com sobreposição de peças
- Estruturadas, controladas

4. Você prefere tecidos que...

- Sejam fáceis de cuidar
- Sejam duráveis
- Sejam refinados
- Sejam fluidos, leves
- Marquem o corpo
- Tenham textura diferente e interessante
- Sejam estruturados, encorpados

5. Quanto ao toque, aparência e textura, você prefere tecidos:

- | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Suaves | <input type="checkbox"/> Finos | <input type="checkbox"/> Leves |
| <input type="checkbox"/> Macios | <input type="checkbox"/> Firmes | <input type="checkbox"/> Pesados |
| <input type="checkbox"/> Ásperos | <input type="checkbox"/> Rugosos | <input type="checkbox"/> Opacos |
| <input type="checkbox"/> Com brilho | <input type="checkbox"/> Lustrosos | |

6. Quanto a estampas e padronagens você prefere formas:

- | | | |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Nunca uso estampas ou padronagens | <input type="checkbox"/> Mínimas | <input type="checkbox"/> Pequenas |
| <input type="checkbox"/> Médias | <input type="checkbox"/> Grandes | <input type="checkbox"/> Chamativas |
| <input type="checkbox"/> Florais | <input type="checkbox"/> Clássicas | <input type="checkbox"/> Abstratas |
| <input type="checkbox"/> Geométricas | <input type="checkbox"/> Espalhadas | <input type="checkbox"/> Localizadas |

7. Quanto aos detalhes nas roupas, você prefere:

Muitos

Poucos

Grandes

Pequenos

Simétricos

Assimétricos

8. Qual é seu estilo de óculos preferido? "Recorte e cole."

9. Qual é seu estilo de mochila preferida? Escolha até 2 grupos.



continua na página seguinte

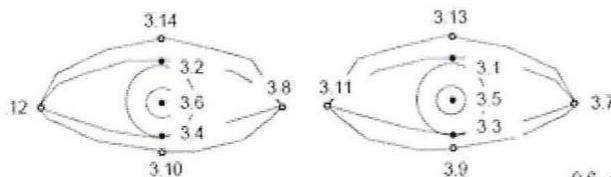
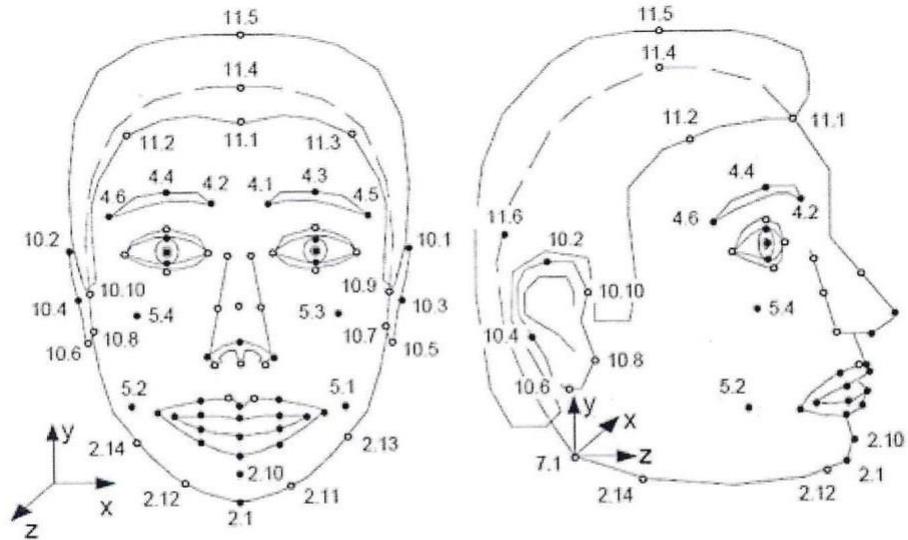


10. Que estilo de acessórios você prefere? Escolha até 2 grupos.



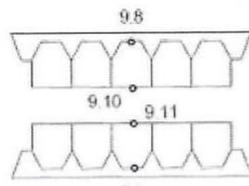


APÊNDICE G: Pontos de Análise Facial Identificado Numericamente e por Expressões - Reconhecimento Facial e Micros Expressões

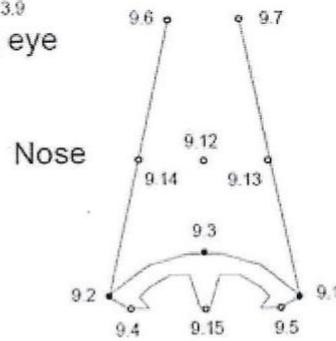


Right eye

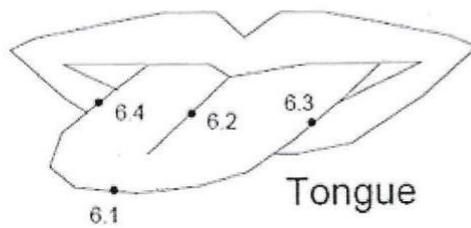
Left eye



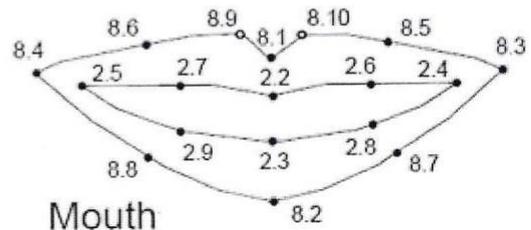
Teeth



Nose



Tongue



Mouth



Neutra



Tristeza



Surpresa



Raiva



Medo



Nojo

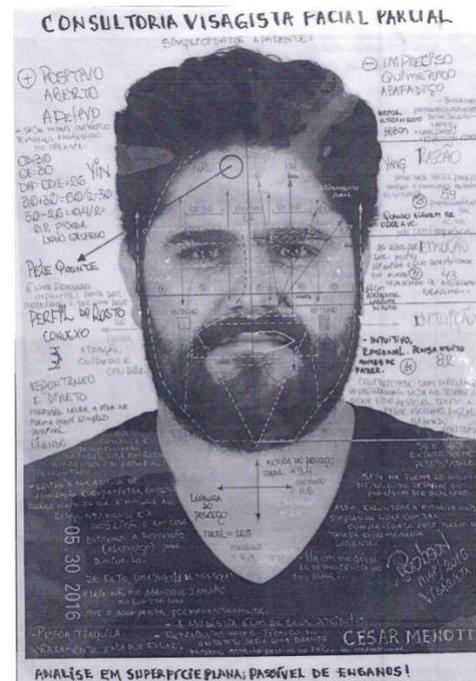
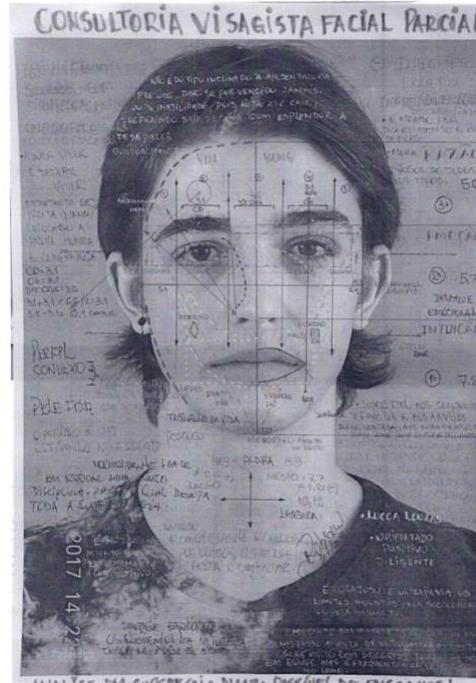
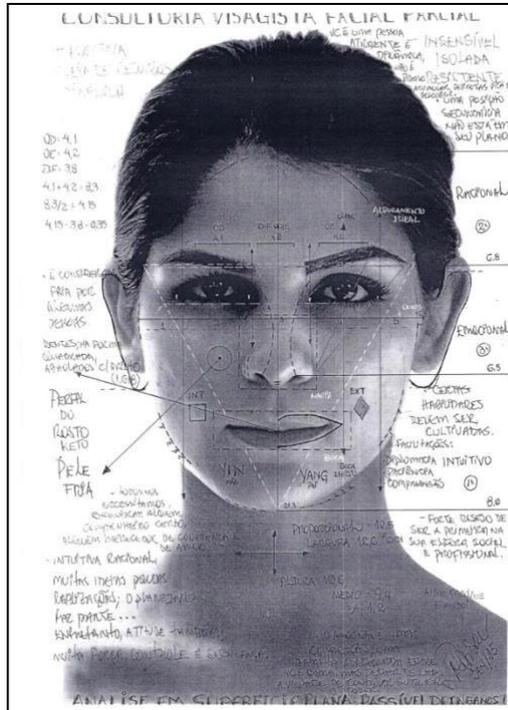


Alegria

			
	Tristeza	Surpresa	Raiva
			
Neutra	Medo	Nojo	Alegria

			
	Triste	Surpresa	Raiva
			
	Medo	Raiva	Alegria
Neutra	Medo	Raiva	Alegria

APÊNDICE H: Consultoria Visagista Facial Parcial Sede da Identidade do Indivíduo



CONSULTORIA VISAGISTA FACIAL PARCIAL

⊕ ROMANTICA EMOCIONAL IMAGINATIVA

+ É CAPAZ DE EXERCER FORTE INFLUENCIA SOBRE AS PESSOAS A QUEM AMA. OS QUE ESTÃO A SUA VOLTA A SÃO FÁVOR, OBSERVANDO PARTICULARMENTE OS SEUS OLHOS E LÍQUIDAMENTE COM TODA A ATENÇÃO.

- VC ROMANCIÇA MUITAS COISAS DO PRESENTE, MAS TEM MUITO TENDIMENTO PARA O FUTURO.

OD = 3,9
OE = 3,9
DIF = OD/OE = 3,7
3,9 + 3,9 = 7,8 / 2 = 3,9
3,9 - 3,7 = 0,2
≠ 0,1 OD
≠ 0,1 OE

PELE
FRISA

PERFIL
CONVEXO

DE ALGUM MANTENHO DIFÍCIL DA VPDA TE ATENCI. COMO SE POSSA UMA VARIACAO ENDOCRINA

- A ESTADA COMO UM CAMINHO AVENTUREIRO É UMA DICA COPORQUE VC APRECI, E NÃO SE PREOCUPA COM AS DESVIAÇÕES E IMPREVISIBILIDADES PARA O PORVINDO.

JOELMA DA SILVA MENDES

YIN YANG

RAZÃO

EMOÇÃO

INTUICÃO

ALTEZA = 155
LAZURA = 172

ALTEZA = 10,7 médio
LAZURA = 11,025
LAZURA = 11,925

ALTEZA = 11,0
LAZURA = 11,1

⊖ INGENHARIA FORADA REALIDADE MANIPULADORA

+ NUNCA TERÁ O SEU VÍCIO E UM PRAT. MELHORAR UM MUNDO MELHOR (3 ANOS)

2º
75
SUA INTELIGENCIA ATUA NAS PESSOAS COMO UMA FI INTRINSECA E EXPLICA DURA, QUANTO AS APRENDIZAGENS PROPRICIONADAS PELAS RELIGIÕES DE TERA!

3º
74

4º
73
QUANDO NÃO ESTÁ AMANDO É EXTRAORDINARIO. PARECE POLITICA COMPRIZAS TAREFAS DIARIAS.

5º
72
FORTALECIMENTO SEU ABASTAMENTO POR SEU LEVAL MENTAL INTENSO E FORTE... LEVANDO A ANSIEDADE E A INTOLERANCIA.

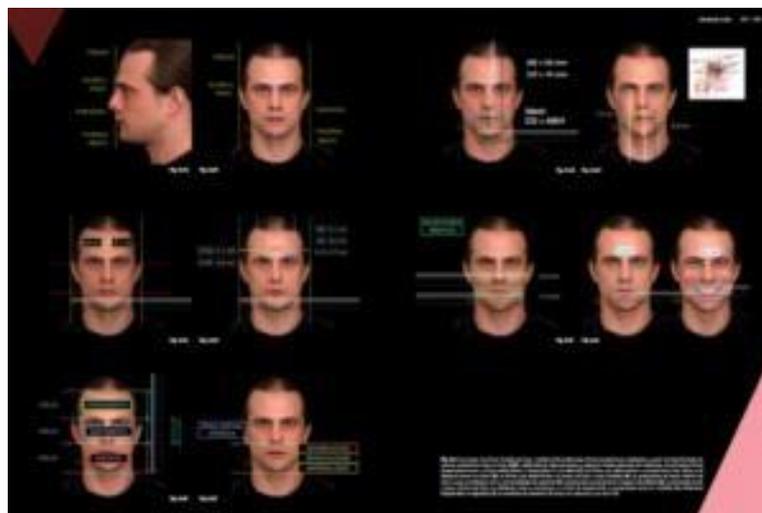
6º
71
FATO VC É MUITO INGENHARIA

7º
70
SEU DESEO NAVEGA A DESVIA, NA TRAJE TORIA DOS SEUS DESEJOS E PANTASIAS.

ANÁLISE EM SUPERFÍCIE PLANA; PASSIVEL DE ENGANOS!

APÊNDICE I: Consultoria Visagista Facial Parcial Sede da Identidade do Indivíduo executada com o uso da Tecnologia

Consultoria Visagista Facial Parcial com o uso das Tecnologias

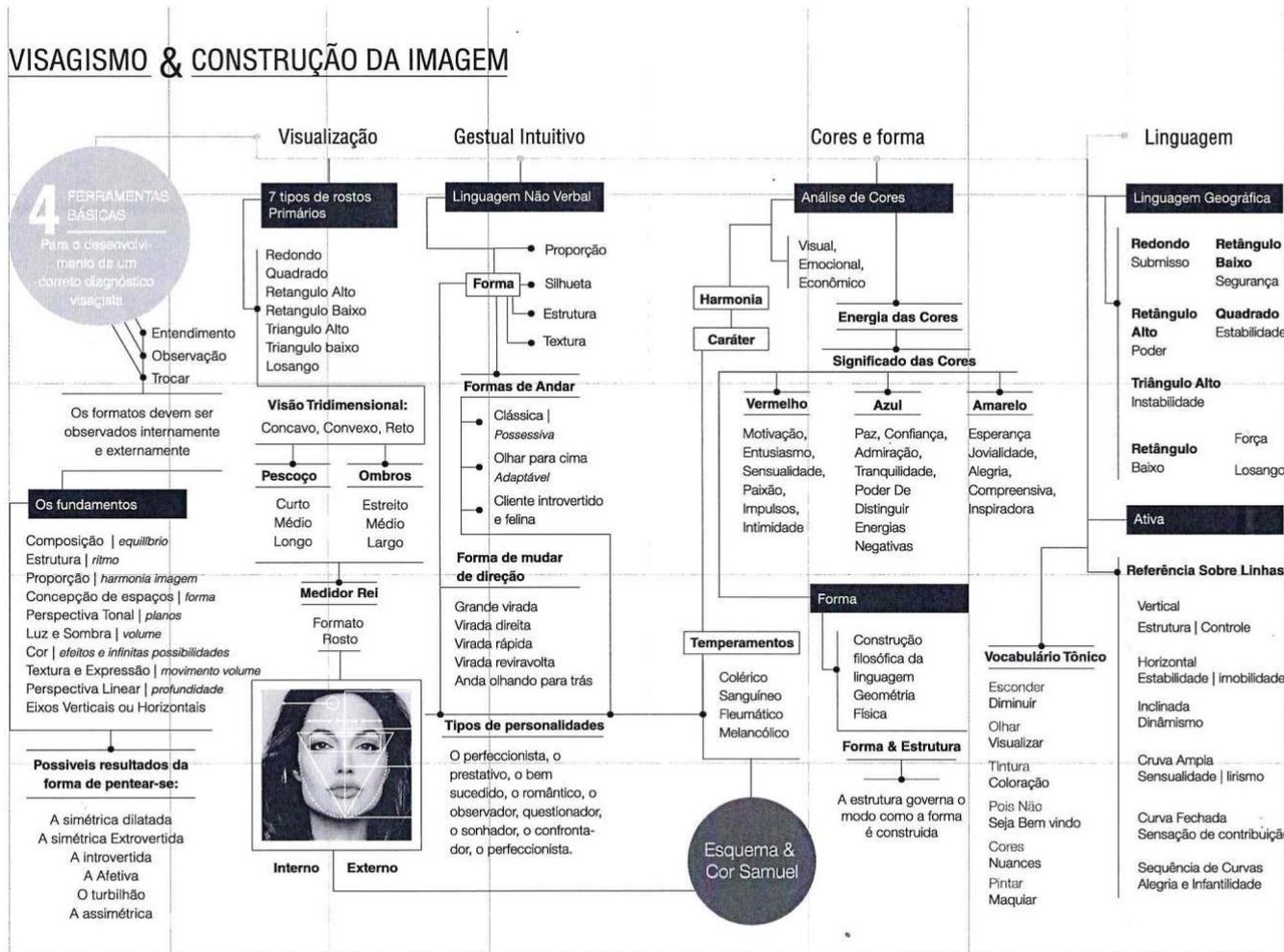


Fonte: Harmonização Orofacial – Cases Book – Visagismo e análise fácil – MDM Dra. Maristela Lobo e Prof. Robson Trindade

APÊNDICE J: Vertentes e Abrangências da Consultoria Visagista Plena Infográfico I

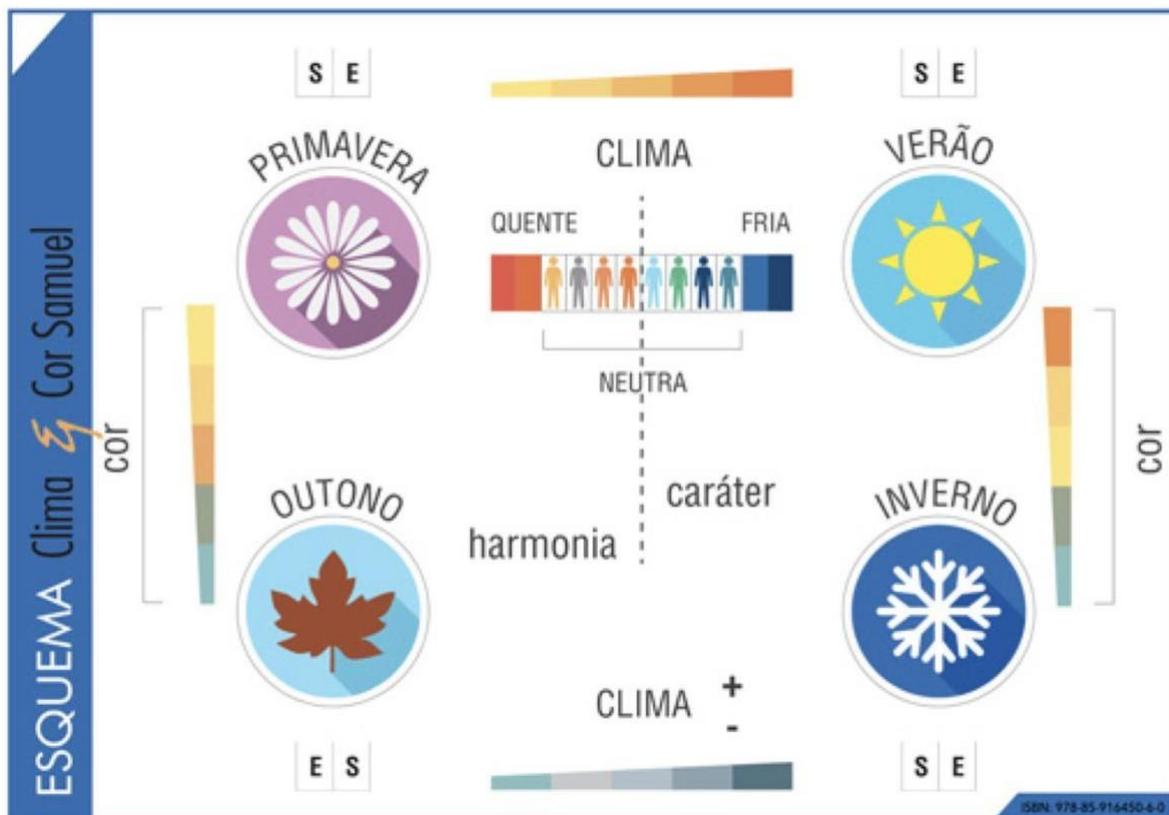
Mapa conceitual que traz uma visão completa a respeito do visagismo, suas vertentes e as quatro ferramentas fundamentais:

Visualização, Gestual-Auditivo, Cores/Formas e Linguagem.



APÊNDICE J-2: Vertentes e Abrangências da Consultoria Visagista Plena Infográfico II

Existem ligações essenciais entre estações do ano, **tons de pele, cores , temperamento, caráter**... Esse Infográfico traz uma referência clara de como utilizar esses conceitos que também fazem parte do Visagismo.

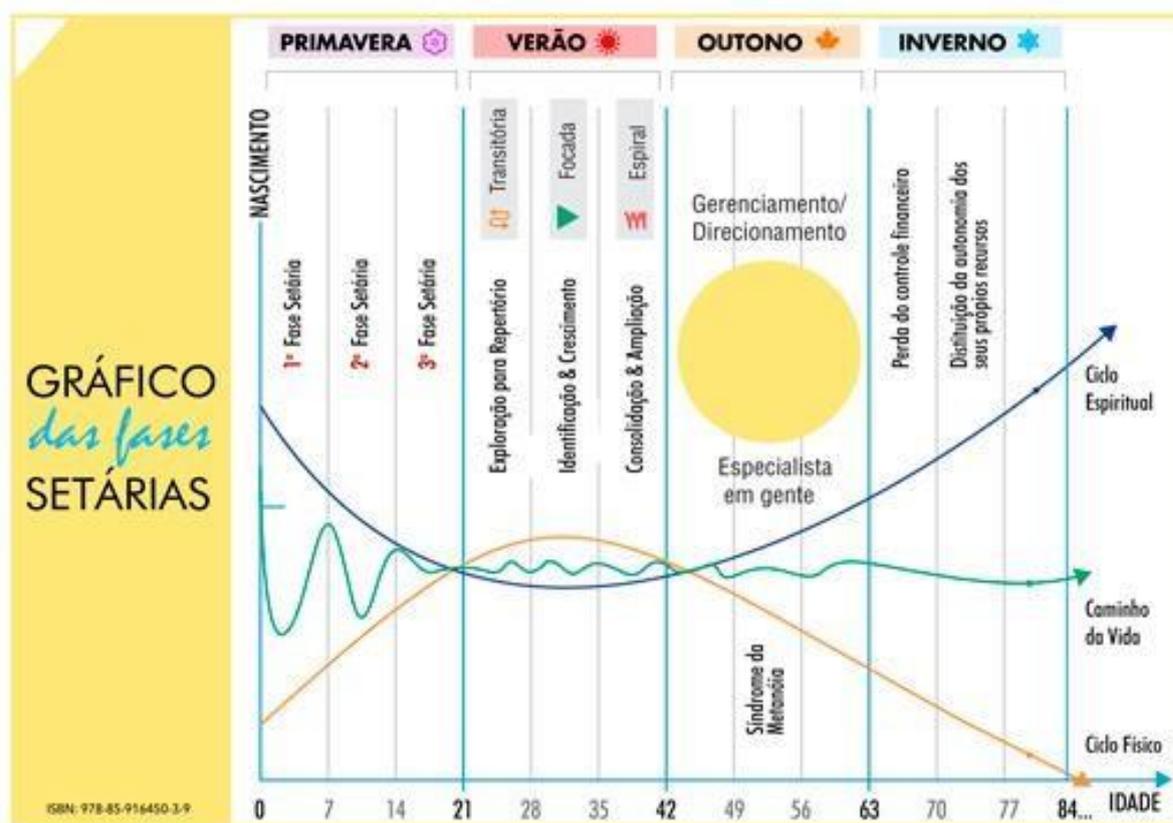


www.oqueevisagismo.com.br

Fonte: link <https://app.monetizze.com.br/checkout/PTZ46426>

APÊNDICE J-3: Vertentes e Abrangências da Consultoria Visagista Plena Infográfico III

Gráfico das Fases Setárias além de mostrar a **evolução profissional** da pessoa medida a cada Sete anos, traz informações essenciais relativas a **Saúde e espiritualidade**. Conteúdo criado para agregar no conhecimento e interpretação de você e da sua cliente.



www.oqueevisagismo.com.br

Fonte: link <https://app.monetizze.com.br/checkout/PTZ46426>

APÊNDICE J-4: Vertentes e Abrangências da Consultoria Visagista Plena Infográfico IV

Mapa completo, trazendo a visão panorâmica do conteúdo acadêmico do Visagismo.

Formato do rosto, personalidade, temperamento, família olfativa e muito mais informações nesse excelente material! Aperfeiçoe seus conhecimentos e capacidade de diagnóstico para com os clientes.



www.oqueevisagismo.com.br

Fonte: link <https://app.monetizze.com.br/checkout/PTZ46426>

APÊNDICE J-5: Vertentes e Abrangências da Consultoria Visagista Plena Infográfico V

Modelo da inteligência prototípica de Neisser, Steenberg e seus colaboradores, concluem que as pessoas usam teorias de inteligência implícitas ao avaliarem a própria inteligência, também a inteligência do outro. Essas teorias implícitas são suficientemente similares entre profissionais especialistas de um lado e leigos do outro.



www.oqueevisagismo.com.br

Fonte: link <https://app.monetizze.com.br/checkout/PTZ46426>

**APÊNDICE K: Ficha Técnica para Avaliação de Valorização – Makeup
Experience Visagismo associado a Valorização do Rosto através dos Recursos
de Maquiagem**

PRODUTOS

Hidratantes / Protetores

Base

Corretivo

Pó Compacto

OLHOS

Sobrancelha

Pálpebra

Delineador

Rímel

BOCHECHAS

Blush

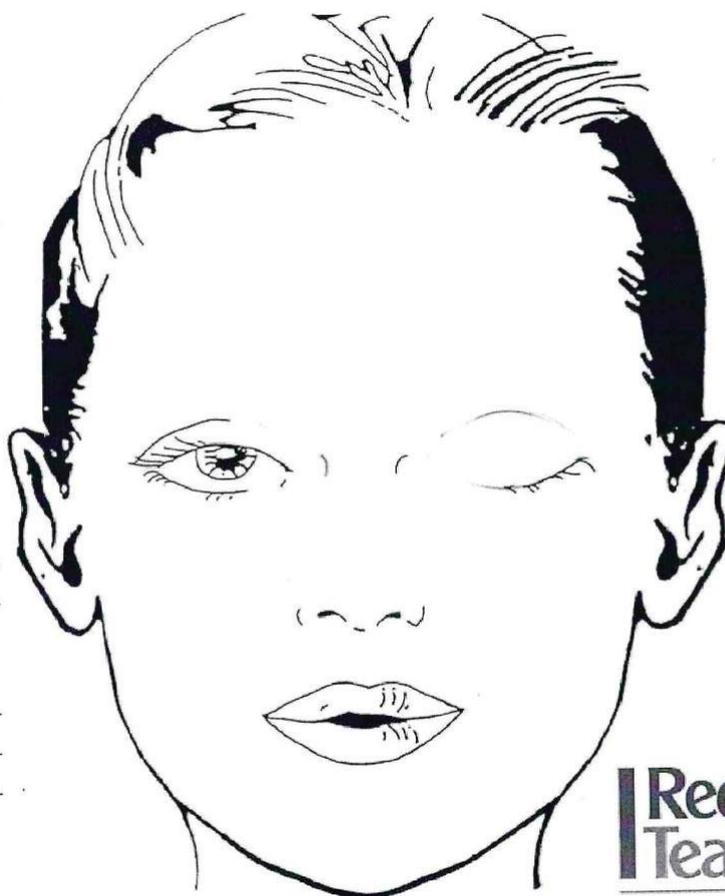
Iluminador

LÁBIOS

Lápis

Batom

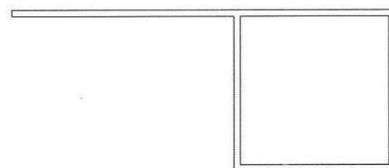
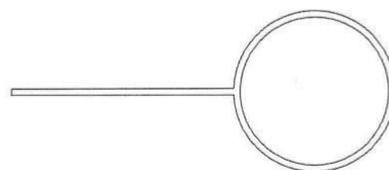
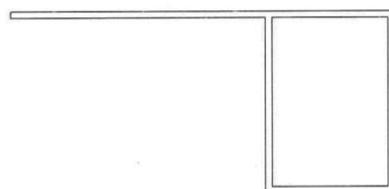
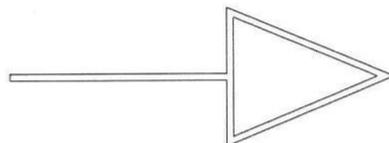
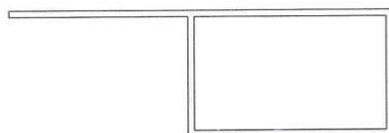
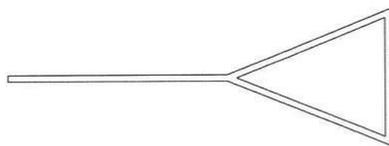
Gloss



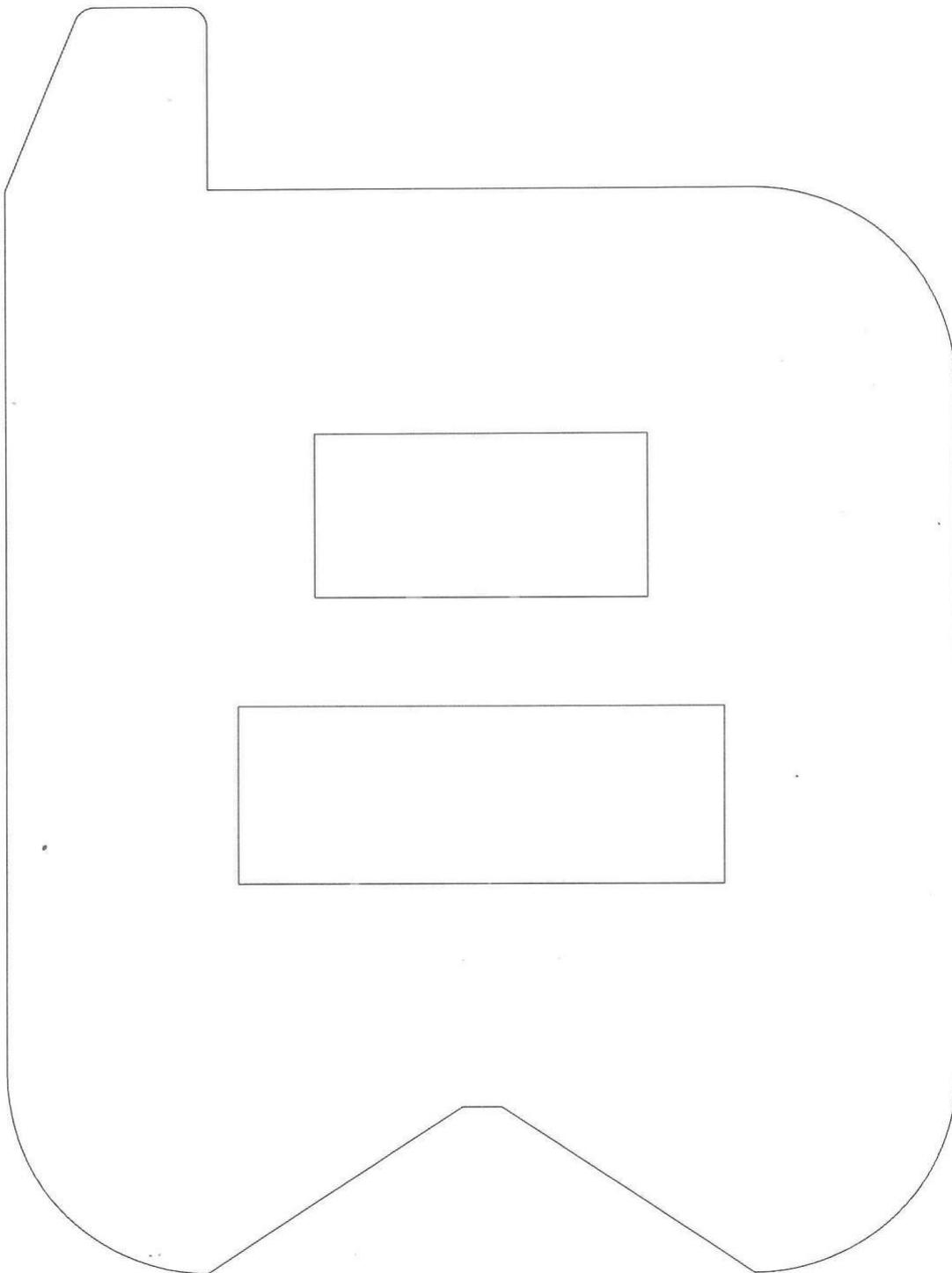
**Red
Team**
Consultoria de Imagem
Beleza & Estilo

Fonte: EVP – Educação, Visagismo e Projetos

APÊNDICE L: Ferramentas Utilizadas para Medições do Rosto
Desenvolvimento e Criação entre 2007/2015 (parte da Maleta Visagista)
Moldes em acrílico que tornaram o conceito mais lúdicos, para facilitar o aprendizado e identificação dos formatos de rosto primário

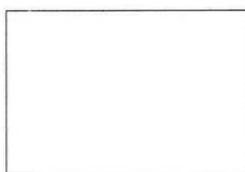
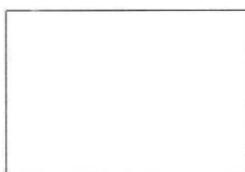
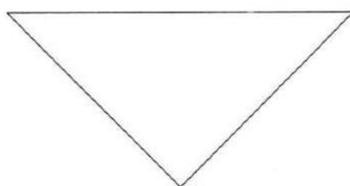
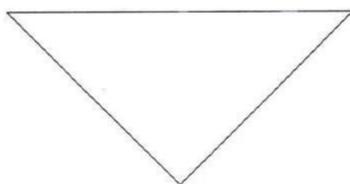
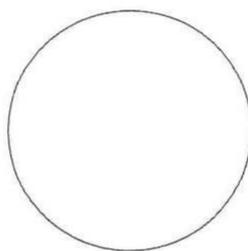
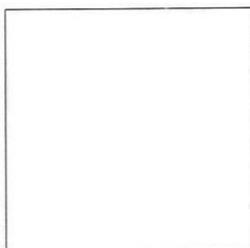
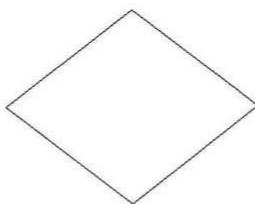


Máscara Britts, em acrílico leitoso, criada para fazer uma análise individualizada dos tipos de olhos e dos lábios

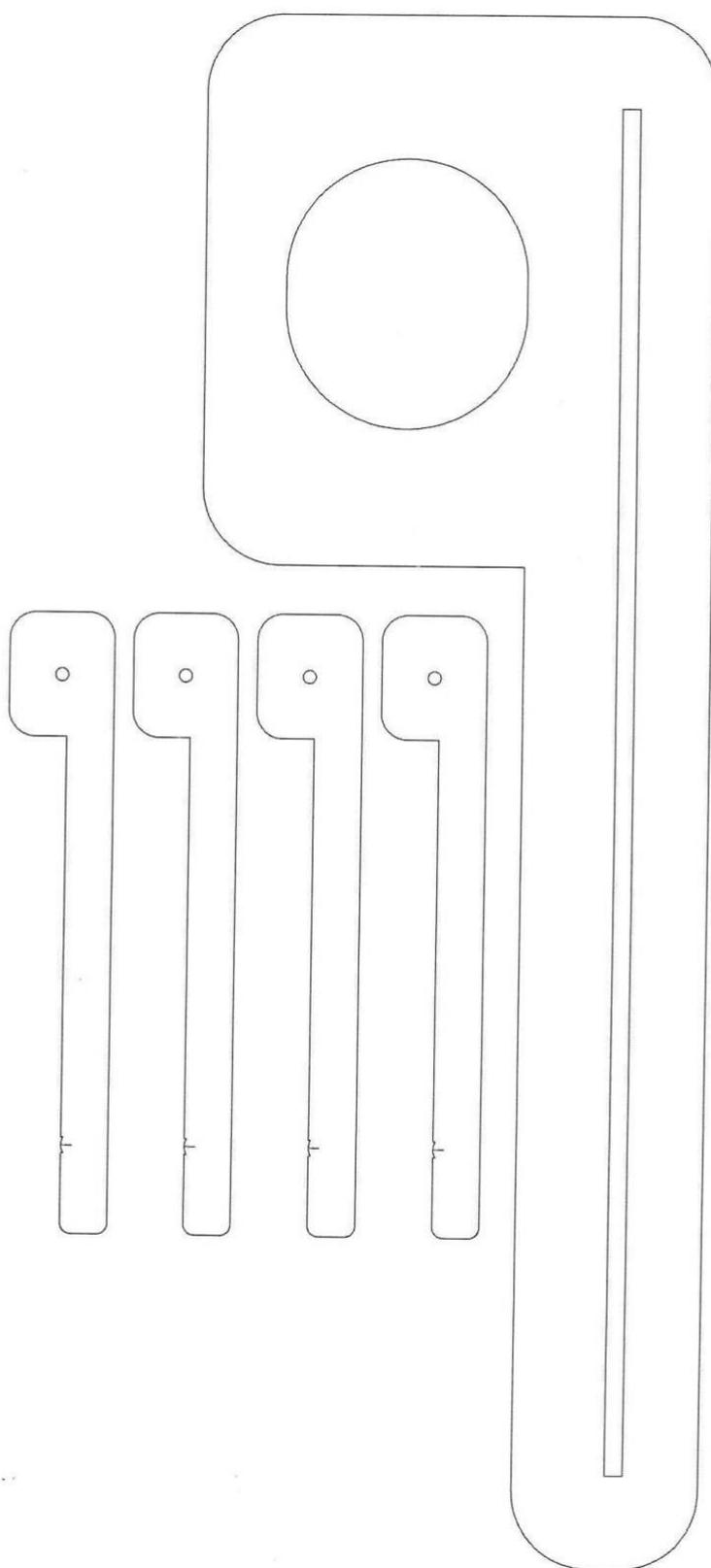


Criada por Tania Trindade 2012

Figuras geométricas associadas ao formato de rosto utilizadas para o teste de cores e formas

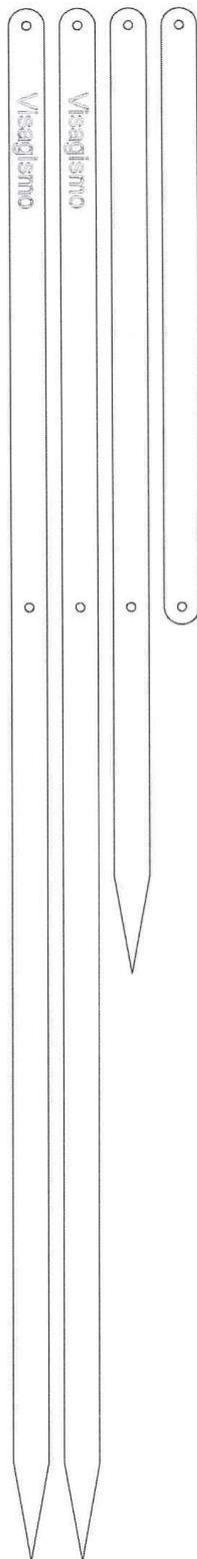


Medidor R.E.I., régua desenvolvida para análise dos terços do rosto (face)



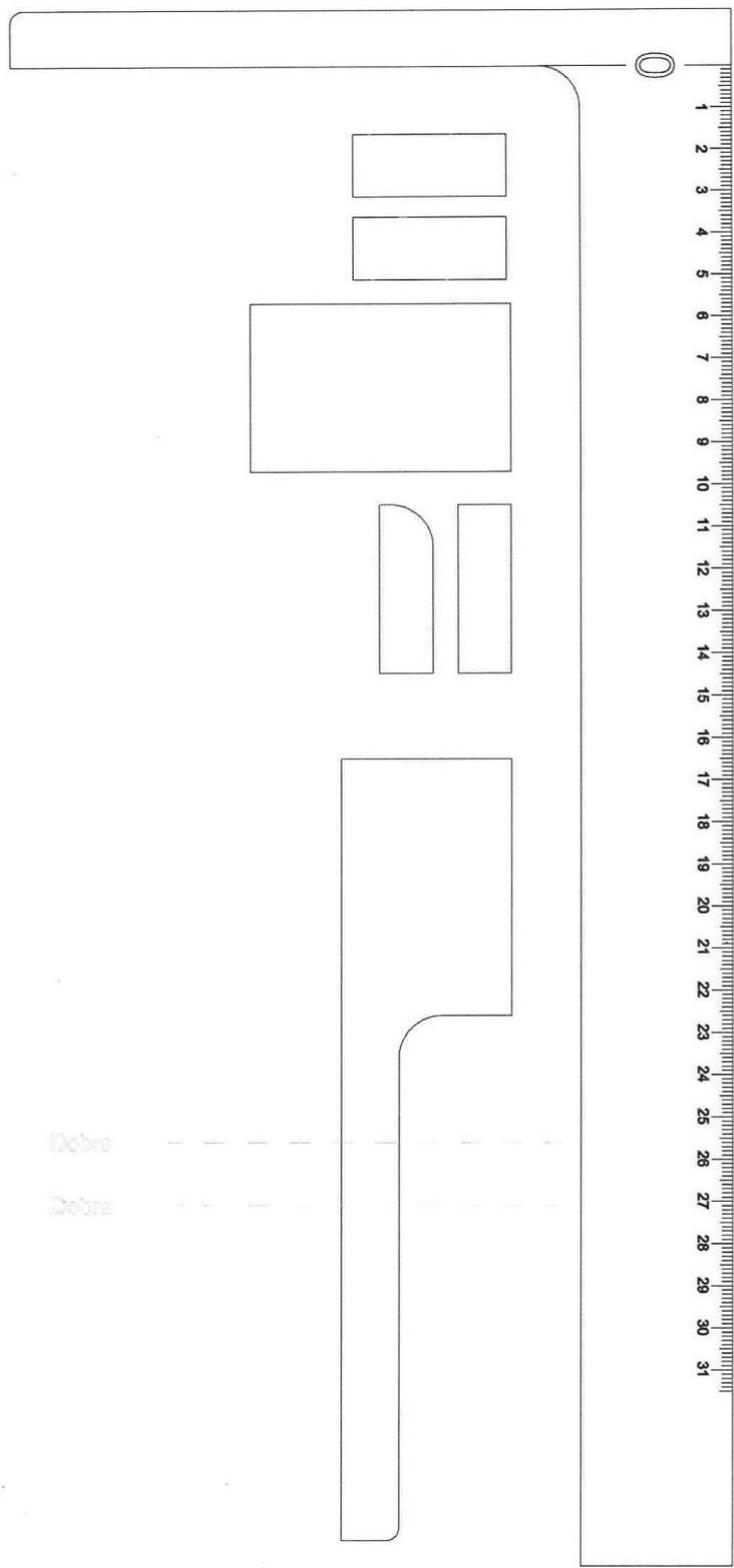
Criada por Robson Trindade 2009

Régua corporal de proporção áurea, para medição da cabeça, tronco e membro



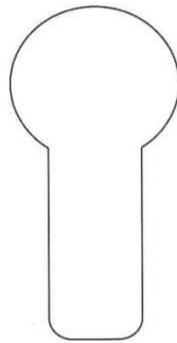
Adaptada para o corpo por Robson Trindade 2009 a partir do modelo dental inglês Eddy Levin 1988 pela empresa Golden Mean Gauge

Régua Albanaja, para medição do rosto e pescoço na horizontal e vertical



Criada por Robson Trindade 2010, primeiro protótipo foi feito por uma artesã S. Albanaja

Dispositivo para identificação do olho dominante



Criada por Robson Trindade 2015 e desenvolvida por Karmol Domingues em MDFcortado a laser

Up Tint – Ferramentas desenvolvida pela Profª Ms. Tania Trindade, a partir dos conceitos do Visagismo Acadêmico - Iron Works

VÍDEO

AGORA DISPONÍVEL EM DUAS APRESENTAÇÕES: 5ml e 15ml

Up Tint
IRON WORKS MAKEUP

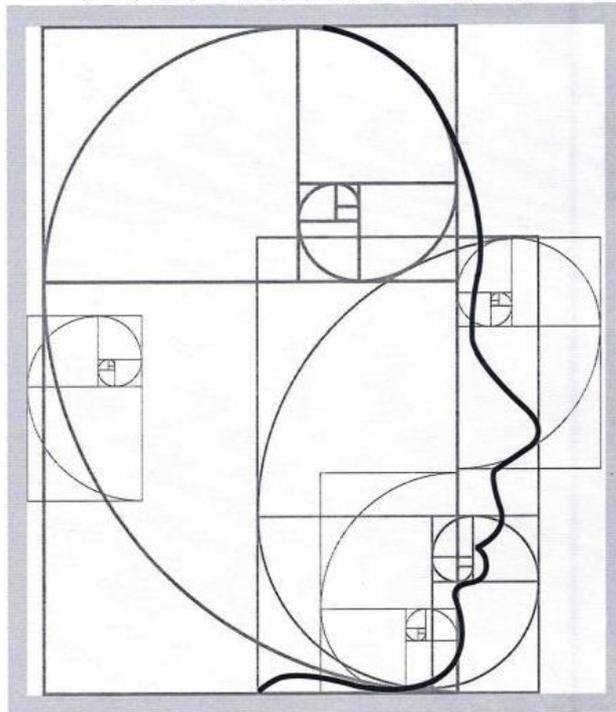
IRON WORKS
MAKEUP PROFESSIONAL

Paramédica – Ferramentas desenvolvida pela Profª Ms. Tania e Prof. Ms. Robson Trindade, a partir dos conceitos do Visagismo Acadêmico - Iron Works



APÊNDICE M: Livros de Visagismo

VISAGISMO ACADÊMICO



1ª Edição

ROBSON TRINDADE - TANIA TRINDADE - CLAUDIO ANDRÉ
SERGIO MOLITERNO - ANA CARLOTA VITA - GENNY ABDELMALACK - MARTA BEZ

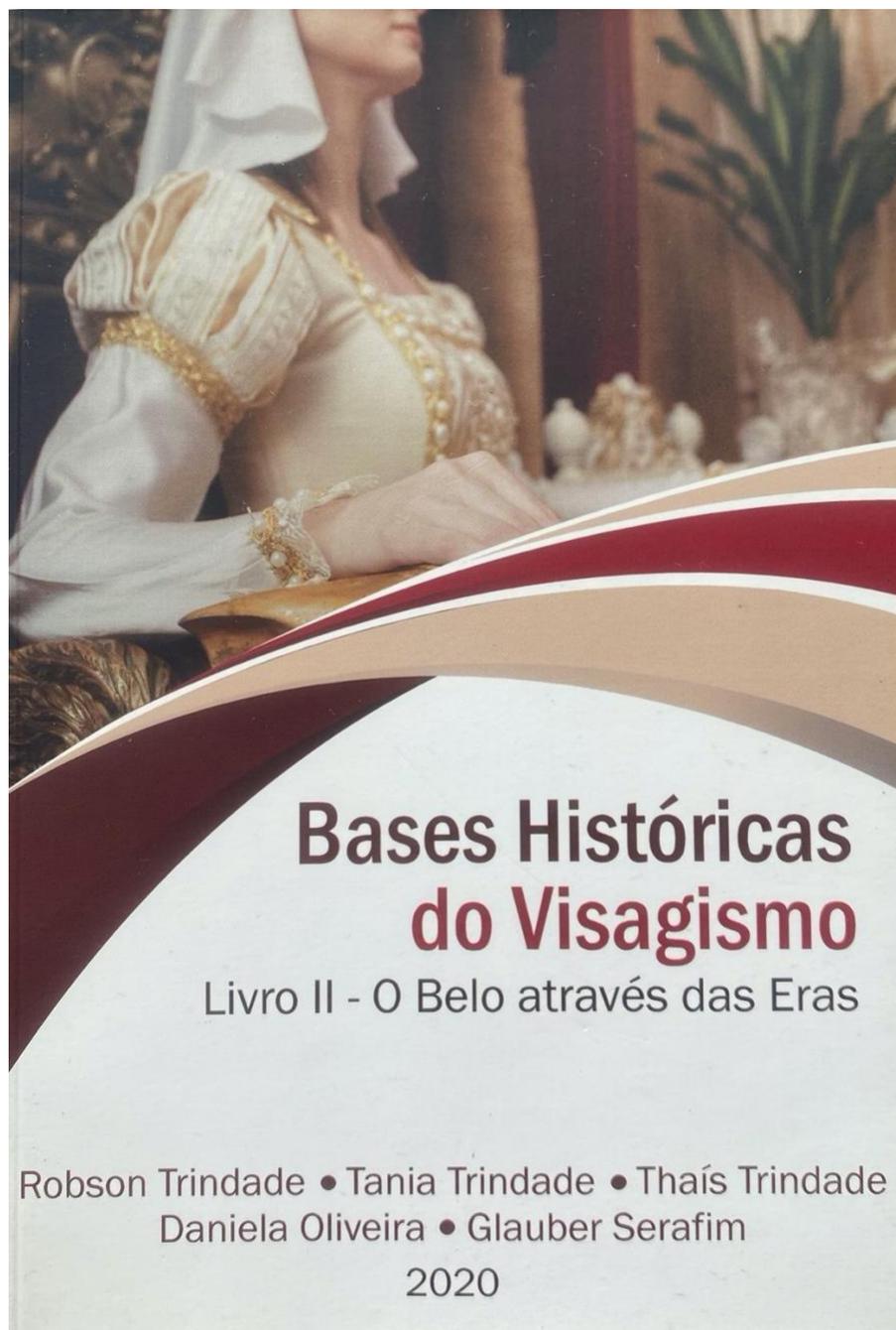
2017

www.livrosdevisagismo.com.br



<https://livrosdevisagismo.com.br/bases-historicas-do-visagismo/>

Bases Históricas do Visagismo II – O belo através das eras. – 2020



<https://livrosdevisagismo.com.br/bases-historicas-do-visagismo-livro-2/>

Bases Históricas do Visagismo III – Novos olhares sobre o belo. – 2020



<https://livrosdevisagismo.com.br/bases-historicas-do-visagismo-livro-3/>

Bases Históricas do Visagismo IV – Visagismo Digital: da Tradição à Inovação pós Isolamento Mundial. – 2023



https://www.amazon.com.br/dp/B0CHJ8MWQZ/ref=sr_1_1?_mk_pt_BR=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&crd=14TZ8BD9FGEJ3&keywords=bases+hist%C3%B3ricas+do+visagismo&qid=1694146644&srefix=bases+hist%C3%B3ricas+do+visagismo%2Cap%2C215&sr=8-1

Uma aventura no Visagismo I – Me encontrando. – 2020
Primeiro livro de Visagismo Infantil no mundo.



<https://livrosdevisagismo.com.br/uma-aventura-no-visagismo-me-encontrando/>

Uma aventura no Visagismo II – Me apresentando. – 2020



<https://livrosdevisagismo.com.br/uma-aventura-no-visagismo-me-encontrando/>

Uma aventura no Visagismo III – Me aceitando. – 2020



<https://livrosdevisagismo.com.br/uma-aventura-no-visagismo-me-encontrando/>

Uma aventura no Visagismo IV – Me valorizando. – 2020



<https://livrosdevisagismo.com.br/uma-aventura-no-visagismo-me-encontrando/>

Uma aventura no Visagismo V – Me preparando. – 2021



<https://livrosdevisagismo.com.br/uma-aventura-no-visagismo-me-encontrando/>

Uma aventura no Visagismo VI – Me aventurando. – 2021



<https://livrosdevisagismo.com.br/uma-aventura-no-visagismo-me-encontrando/>

Uma aventura no Visagismo VII – Me achando. – 2021



<https://livrosdevisagismo.com.br/uma-aventura-no-visagismo-me-encontrando/>

Uma aventura no Visagismo VIII – O melhor de mim. – 2021



<https://livrosdevisagismo.com.br/uma-aventura-no-visagismo-me-encontrando/>

Uma aventura no Visagismo – Coleção completa em um Box – 8 volumes



<https://livrosdevisagismo.com.br/uma-aventura-no-visagismo-me-encontrando/>

O Segredo do Atendimento no Salão de Beleza - 2022



<https://livrosdevisagismo.com.br/o-segredo-do-atendimento-no-salao/>

POP's 3,2,1 Beauty - Procedimentos Operacionais Padrão

3,2,1
BeAUty

ORIENTAÇÕES TÉCNICO-SANITÁRIAS

Autores: Robson Trindade, Glauber Serafim, Tania Trindade
e Thais M. M. Trindade - Colaboração: Tamires Marques



POP'S – Aplicação de Coloração Repigmentação – Disponibilizado para 3 2 1
Beauty – 2020

POP's 3,2,1 Beauty - Procedimentos Operacionais Padrão

3,2,1
BeAUty

APLICAÇÃO DE COLORAÇÃO - REPIGMENTAÇÃO

Autores: Robson Trindade, Glauber Serafim, Tania Trindade
e Thais M. M. Trindade - Colaboração: Juliana Marchetti



POP'S – Orientações Técnico – Sanitárias – Disponibilizado para D'arco
Professional – 2022

POP's Birô de Visagismo - Procedimentos Operacionais Padrão



ORIENTAÇÕES TÉCNICO-SANITÁRIAS

Autores: Robson Trindade e Pietro Trindade
Coautora: Tânia Trindade | Participação especial: Thaís T. Melro Milhomens
Colaboração: Mulheres Empreendedoras do Piauí



POP's Birô de Visagismo - Procedimentos Operacionais Padrão



ACOLHIMENTO HUMANIZADO LIVRO 1: TERAPIA CAPILAR SISTÊMICA

Autores: Robson Trindade e Pietro Trindade
Coautora: Tania Trindade | Participação especial: Thais T. Melro Milhomens
Colaboração: Mulheres Empreendedoras do Piauí



E-book Birô de Visagismo



LIVRO DOS BIOMAS BRASILEIROS

Autores: Robson Trindade e Pietro Trindade e o Biólogo Fernando Curti
Coautora: Tânia Trindade | Participação especial: Thaís T. Melro Milhomens



RIAC – Rede Internacional Autoria Colaborativa Visagismo – Conceitos, Práticas e Reflexões - 2020

ORGS:

CLAUDIO ANDRÉ | CRISTIANO MAX PEREIRA | LEILA FARIAS
ROBSON TRINDADE | TANIA TRINDADE | VANESSA VALIATI

VISAGISMO

CONCEITOS, PRÁTICAS E REFLEXÕES

WWW.RIAC.COM.BR



RIAC | REDE INTERNACIONAL DE
AUTORIA COLABORATIVA

2020

50 mandamentos e Um Segredo: Desvendando os mistérios dos acessórios



Livros de
VISAGISMO

Sandra Carvalho Lopes
Prof. Dr. Robson Trindade

50 MANDAMENTOS

E UM SEGREDO

Desvendando os mistérios
dos Acessórios



Red Fox Editora

50 mandamentos e Um Segredo: Desvendando os mistérios da barbearia



Livros de
VISAGISMO

Barber Artist Jassa Santos
Prof. Dr. Robson Trindade
Prof. Esp. Wendell Nascimento

50 MANDAMENTOS

E UM SEGREDO

Desvendando os mistérios
da Barbearia V. 1



Red Fox Editora

50 mandamentos e Um Segredo: Desvendando os mistérios do Beach Tennis (com quatro traduções)



50 MANDAMIENTOS Y UN SECRETO



Desentrañando los misterios del Beach Tennis

*Arena
Vita*



Prof. Esp. Fausto Silva
Nelson Sakamoto
Prof. Dr. Robson Trindade



Red Fox Editora

50 COMMANDEMENTS ET UN SECRET

Démystifier les mystères du Beach Tennis



*Arena
Vita*



Prof. Esp. Fausto Silva
Nelson Sakamoto
Prof. Dr. Robson Trindade



Red Fox Editora

50 COMMANDMENTS AND A SECRET



Unraveling the mysteries of Beach Tennis

*Arena
Vita*



Prof. Esp. Fausto Silva
Nelson Sakamoto
Prof. Dr. Robson Trindade



Red Fox Editora

50 REGOLE



E UNA SORPRESA

Svelando i misteri del Beach Tennis

*Arena
Vita*



Prof. Esp. Fausto Silva
Nelson Sakamoto
Prof. Dr. Robson Trindade



Red Fox Editora

50 mandamentos e Um Segredo: Desvendando os mistérios dos Cabelos Cacheados, Ondulados e Crespos Tennis (com quatro traduções)



Livros de
VISAGISMO

50 MANDAMENTOS

E UM SEGREDO

Educ. Juninho Loes
Educ. Lysa Bella
Educ. Nara Fernandes
Prof. Dr. Robson Trindade

Desvendando os mistérios dos
Cabelos Cacheados Crespos e Ondulados



Red Fox Editora

50 MANDAMIENTOS Y UN SECRETO

Desvelando los misterios de
Cabellos Rizados, Crespos y Ondulados



Beauty Artist Juninho Loes | Educ. Lysa Bella |
Educ. Nara Fernandes | Prof. Dr. Robson Trindade



50 COMMANDEMENTS ET UN SECRET

Démystifiant les mystères des
Cheveux Bouclés, Crépus et Ondulés



Beauty Artist Juninho Loes | Educ. Lysa Bella |
Educ. Nara Fernandes | Prof. Dr. Robson Trindade



50 COMMANDMENTS AND A SECRET

Unraveling the mysteries of
Curly, Kinky, and Wavy Hair



Beauty Artist Juninho Loes | Educ. Lysa Bella |
Educ. Nara Fernandes | Prof. Dr. Robson Trindade



50 REGOLE

E UNA SORPRESA

Svelando i misteri dei
Capelli Ricci, Crespi e Ondulati



Beauty Artist Juninho Loes | Educ. Lysa Bella |
Educ. Nara Fernandes | Prof. Dr. Robson Trindade



50 mandamentos e Um Segredo: Desvendando os mistérios dos Cílios



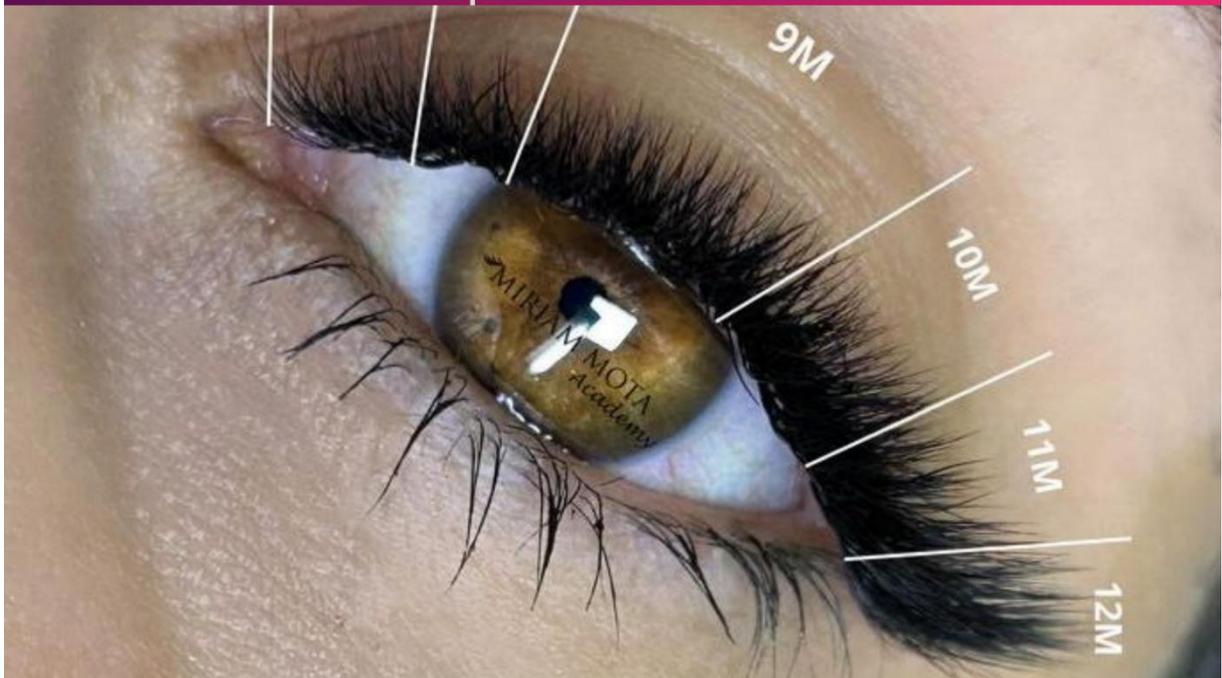
Livros de
VISAGISMO

Artist Aline Gondo
CEO Educ. Miriam Mota
Profª. Ms. Tânia Trindade
Prof. Dr. Robson Trindade

50 MANDAMENTOS

E UM SEGREDO

Desvendando os mistérios dos Cílios



Red Fox Editora

50 mandamentos e Um Segredo: Desvendando os mistérios da Colorimetria



Livros de
VISAGISMO

Profª Esp. Carla Nascimento
Prof. Esp. Pietro Trindade
Prof. Dr. Robson Trindade

50 MANDAMENTOS E UM SEGREDO

Desvendando os mistérios da Colorimetria



Red Fox Editora

50 mandamentos e Um Segredo: Desvendando os mistérios da Consultoria
Visagista de Imagem



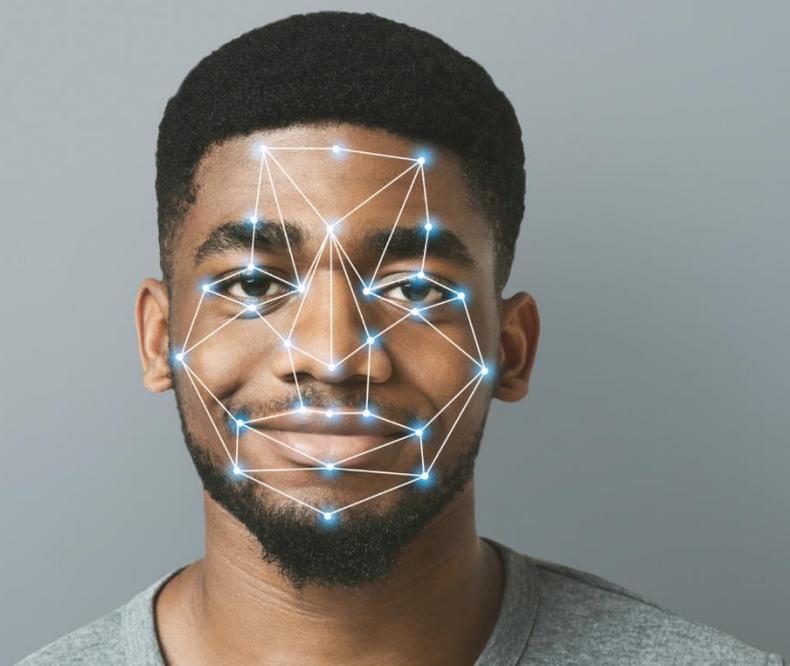
Livros de
VISAGISMO

50 MANDAMENTOS

E UM SEGREDO

Educ. Adriana Lamoglia
Prof. Dr. Robson Trindade

Desvendando os mistérios
da Consultoria Visagista de Imagem



Red Fox Editora

50 mandamentos e Um Segredo: Desvendando a aceitação e valorização do cabelo crespo, especialmente entre crianças



Livros de
VISAGISMO

50 MANDAMENTOS

E UM SEGREDO

Educ. Elis Gomes
Dir. Com. Erika Gomes
Prof. Esp. Pietro Trindade
Prof. Dr. Robson Trindade

Desvendando os mistérios da aceitação e valorização do cabelo crespo, especialmente entre crianças.



Red Fox Editora

50 mandamentos e Um Segredo: Desvendando os mistérios da harmonização Orofacial



50 MANDAMENTOS

E UM SEGREDO

Dr^a Raquel Andreacci
Prof. Dr. Robson Trindade

Desvendando os mistérios
da Harmonização Orofacial



Red Fox Editora

50 mandamentos e Um Segredo: Desvendando os mistérios das Mechas



Livros de
VISAGISMO

Educ. Tecn. Hedy Rocha
Prof. Esp. Pietro Trindade
Prof. Dr. Robson Trindade
Educ. Vivian Lanes Hoka

50 MANDAMENTOS

E UM SEGREDO

Desvendando os mistérios das Mechas



Red Fox Editora

50 mandamentos e Um Segredo: Desvendando os mistérios da Maquiagem
(também em Japonês)



Livros de
VISAGISMO

50 MANDAMENTOS

E UM SEGREDO

Desvendando os mistérios da Maquiagem

Prof^a. Esp. Fabiana Libertholdo
Educ. Master Paula Kondo
Prof^a. Ms. Tania Trindade
Prof^a. Ms. Tania Trindade



Red Fox Editora



ビザジズムの本

50の戒律

専門家教授 ファビアナ・リベルトルド
教育のマスター パウラ・コンドウ
教授のマスター タニア・トリンダデ
専門家教授 タイス・トリンダデ

そして1つの秘密

メイクアップの謎を解明する



レッドフォックス出版

50 mandamentos e Um Segredo: Desvendando os mistérios da Micropigmentação



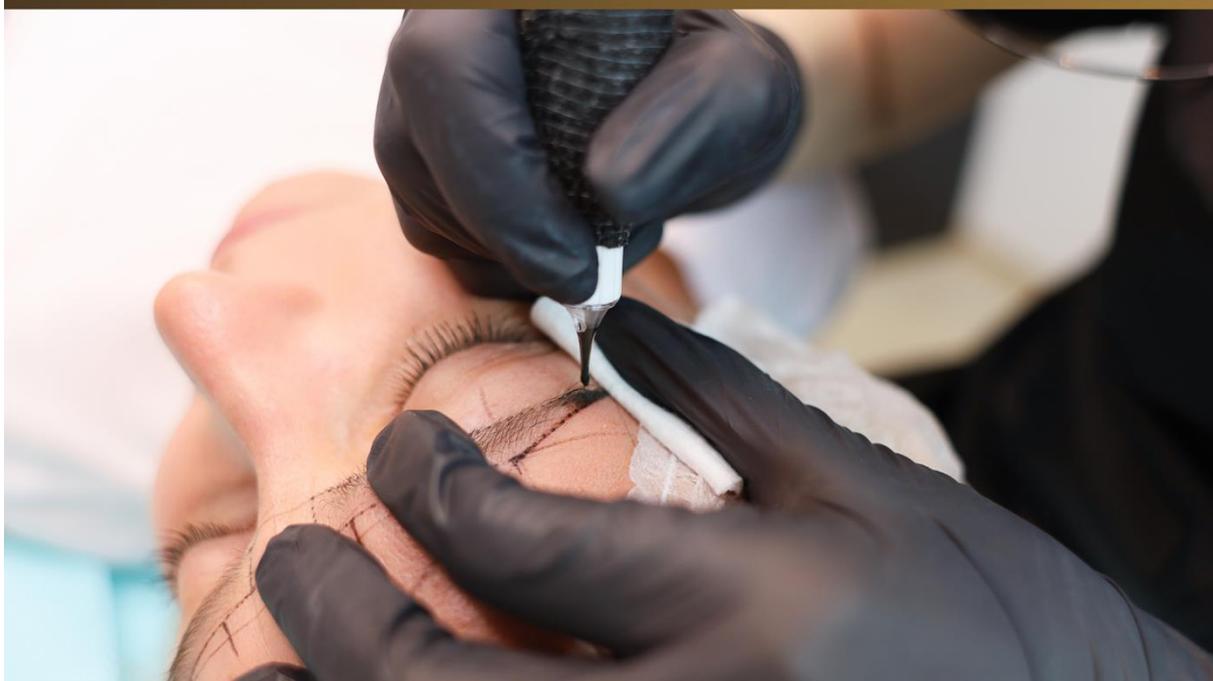
Livros de
VISAGISMO

Master Educ. Renata Barcelli
Prof. Dr. Robson Trindade
Profª. Soraia L. Ribeiro Limeira
Profª. Ms. Tania Trindade

50 MANDAMENTOS

E UM SEGREDO

Desvendando os mistérios da
Micropigmentação



Red Fox Editora

50 mandamentos e Um Segredo: Desvendando os mistérios dos óculos e Rosto



Livros de
VISAGISMO

Mentor Vis. Thiago Salvador
Profª. Ms. Tania Trindade
Prof. Dr. Robson Trindade

50 MANDAMENTOS E UM SEGREDO

Desvendando os mistérios dos Óculos



Red Fox Editora

50 mandamentos e Um Segredo: Desvendando os mistérios das Pedras Brasileiras



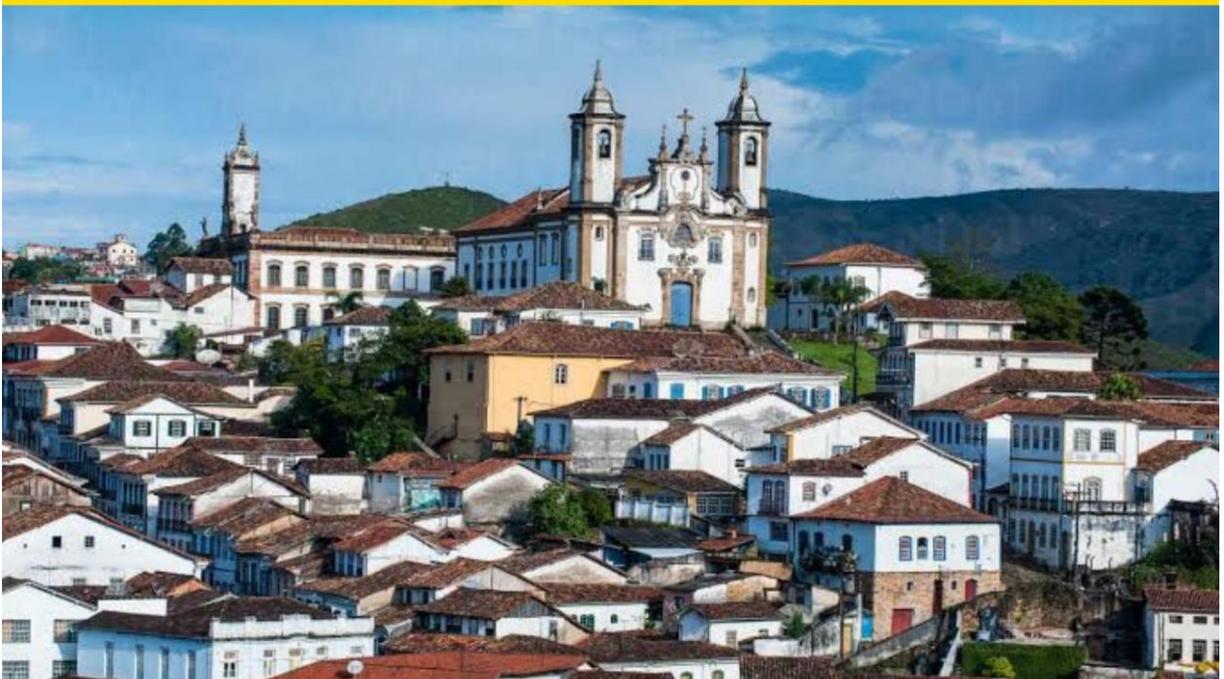
Livros de
VISAGISMO

Gemologist Joshua Israel Lucas
Prof. Dr. Robson Trindade

50 MANDAMENTOS

E UM SEGREDO

Desvendando os mistérios das
Pedras brasileiras



Red Fox Editora

50 mandamentos e Um Segredo: Desvendando os mistérios dos Penteados



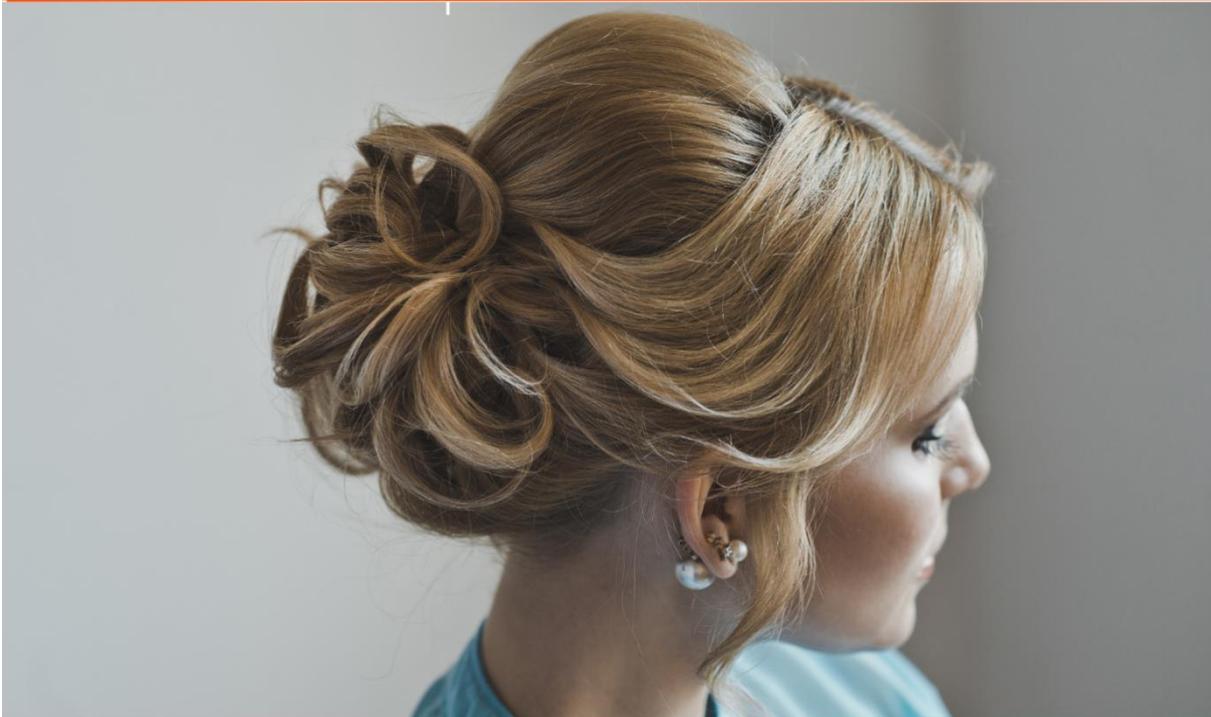
Livros de
VISAGISMO

Master Educ. Josiani Luz
Prof. Dr. Robson Trindade

50 MANDAMENTOS

E UM SEGREDO

Desvendando os mistérios do Penteadado



Red Fox Editora

50 mandamentos e Um Segredo: Desvendando os mistérios do Salão Olfativo



Livros de
VISAGISMO

Educ. Jack Simoneia
Prof. Dr. Robson Trindade

50 MANDAMENTOS

E UM SEGREDO

Desvendando os mistérios do
Salão de Beleza Olfativo



beauty therapy

Red Fox Editora

50 mandamentos e Um Segredo: Desvendando os mistérios da terapia Capilar Humanizada

TAKAE SASAKI
Feel the difference 高江

**50
MANDAMENTOS**

Prof. Educ. Pietro Trindade
Prof. Dr. Robson Trindade
Prof^a. CEO Takae Sasaki

E UM SEGREDO

Desvendando os mistérios da
Terapia Capilar Humanizada



Red Fox Editora

50 mandamentos e Um Segredo: Desvendando os mistérios da Tricologia



Prof. Ms. Celso Martins Jr
Prof. Dr. Robson Trindade

50 MANDAMENTOS

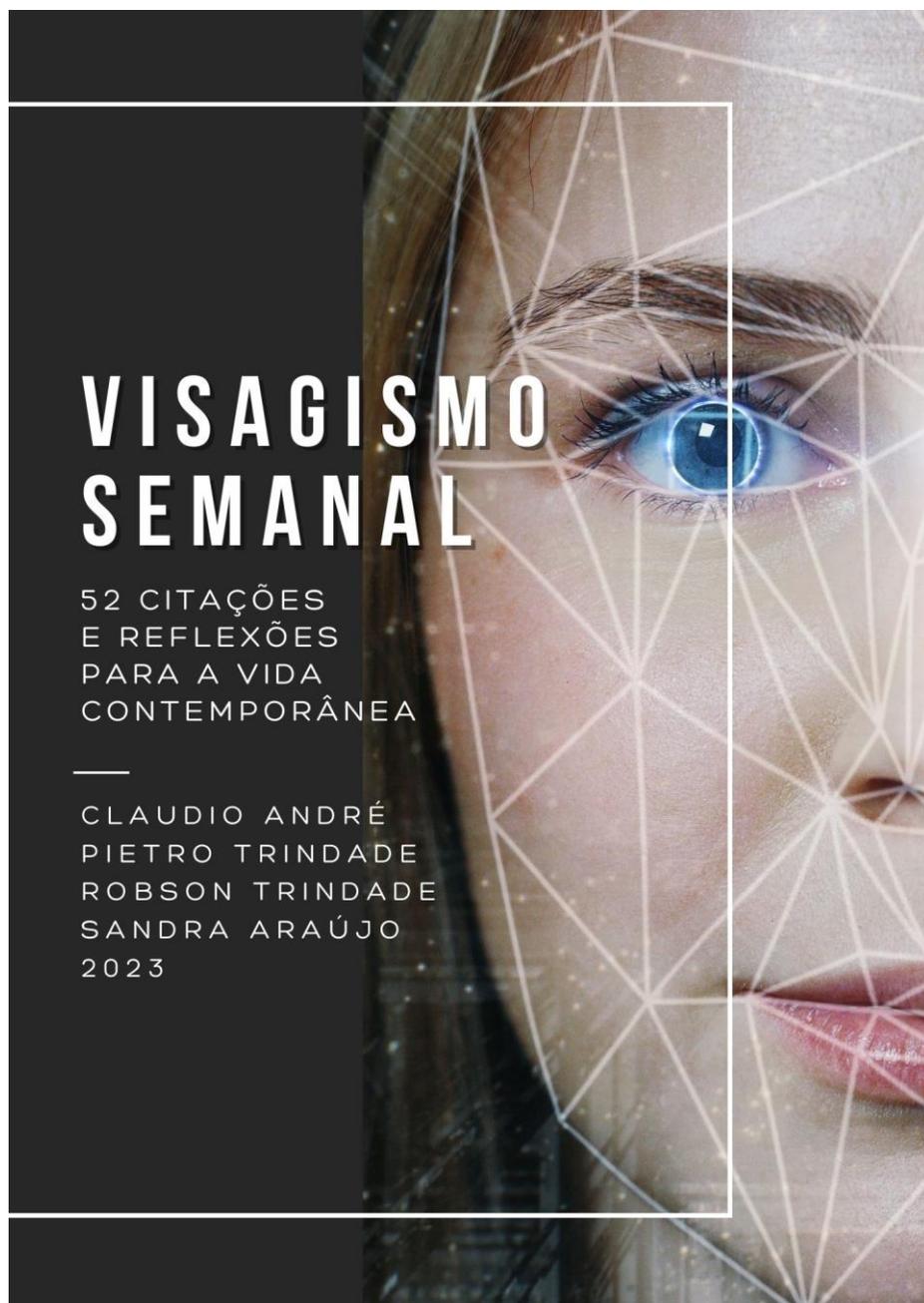
E UM SEGREDO

Desvendando os mistérios da Tricologia



Red Fox Editora

Visagismo Semanal: 52 Citações e Reflexões para a vida Contemporânea



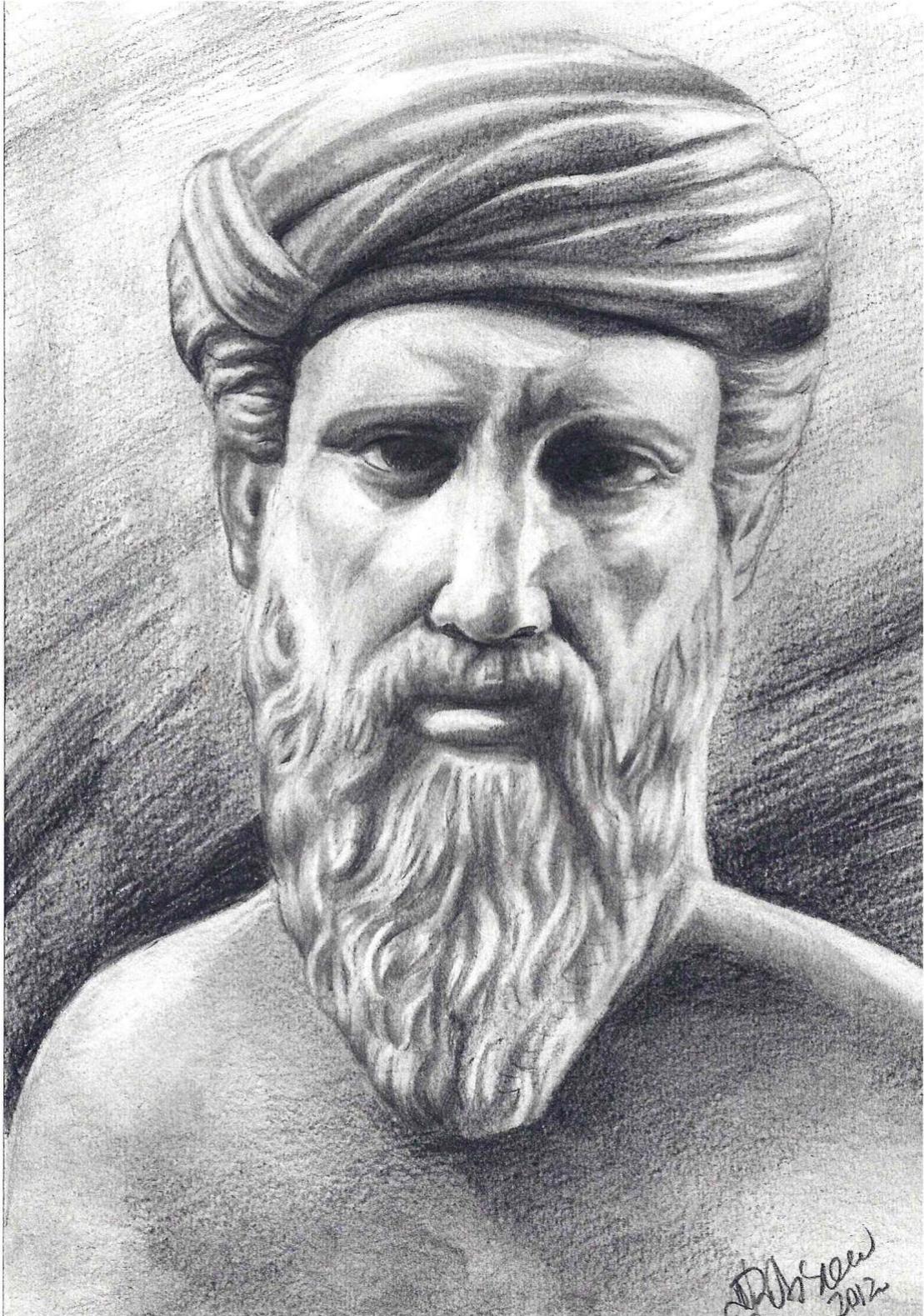
https://www.amazon.com.br/dp/B0CHJDW79Q/ref=sr_1_1?_mk_pt_BR=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&crd=3154FYMB133IK&keywords=Visagismo+Semanal%3A+52+Cita%C3%A7%C3%B5es+e+Reflex%C3%B5es+para+a+vida+Contempor%C3%A2nea&qid=1694146768&srefix=visagismo+semanal+52+cita%C3%A7%C3%B5es+e+reflex%C3%B5es+para+a+vida+contempor%C3%A2nea%2Caps%2C189&sr=8-1

Imagem Pessoal inspiradora: Encontre Motivação Através do Visagismo

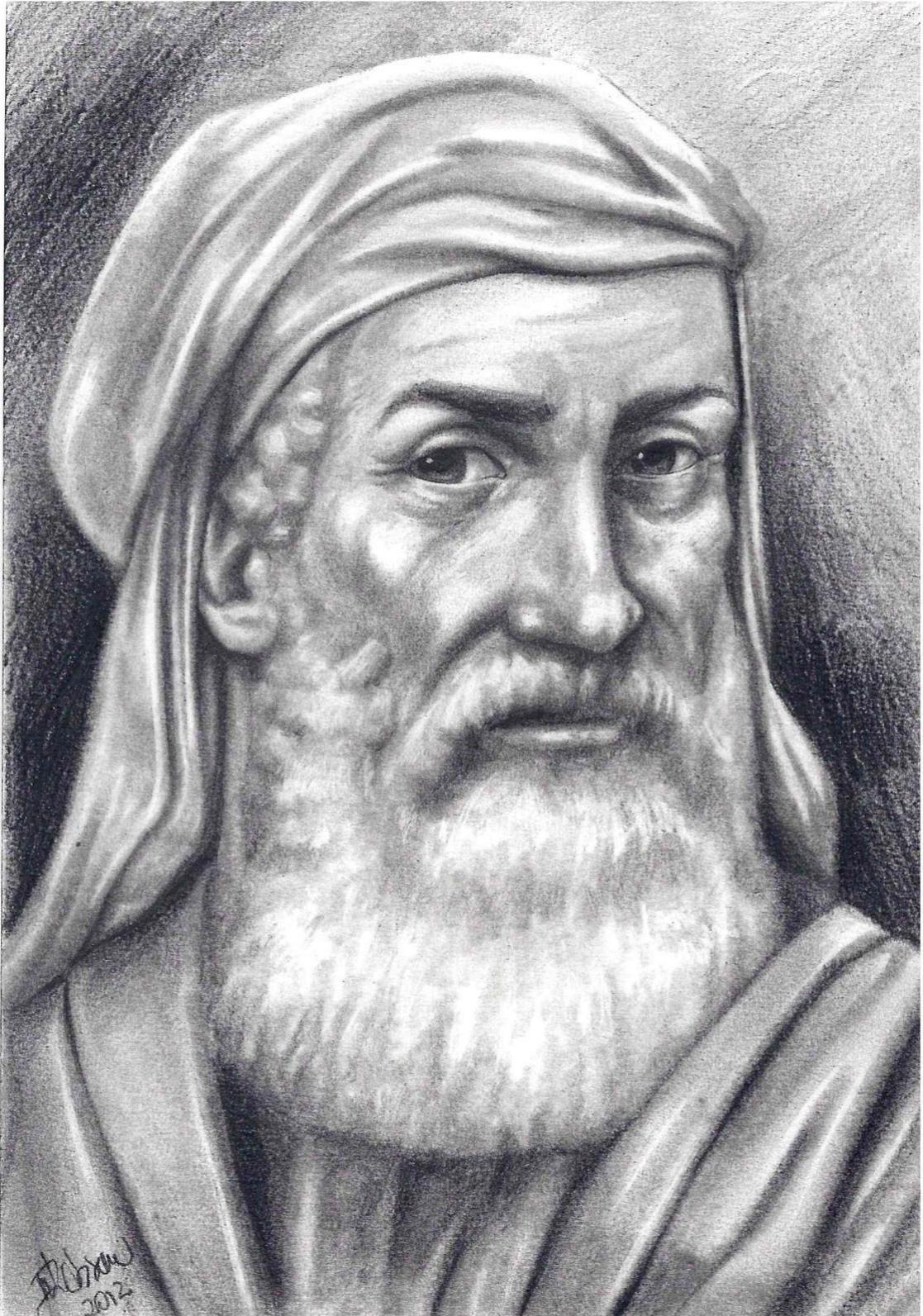


https://www.amazon.com.br/dp/B0CHJGKFJN/ref=sr_1_3?_mk_pt_BR=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&crid=1DJXJ147COZB6&keywords=Imagem+Pessoal+inspiradora%3A&qid=1694146848&srefix=imagem+peessoal+inspiradora+%2Caps%2C192&sr=8-

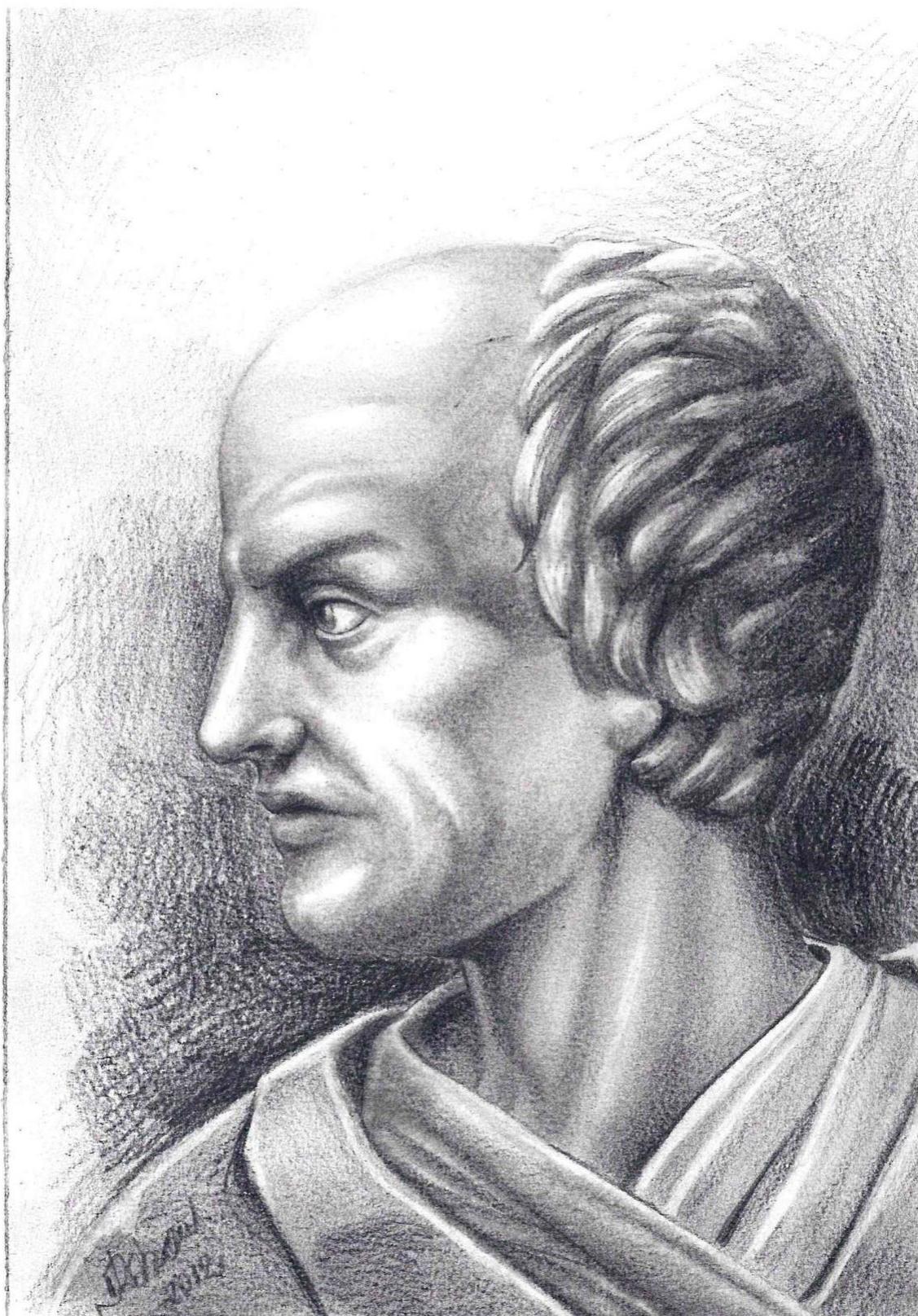
APÊNDICE N: Pensadores



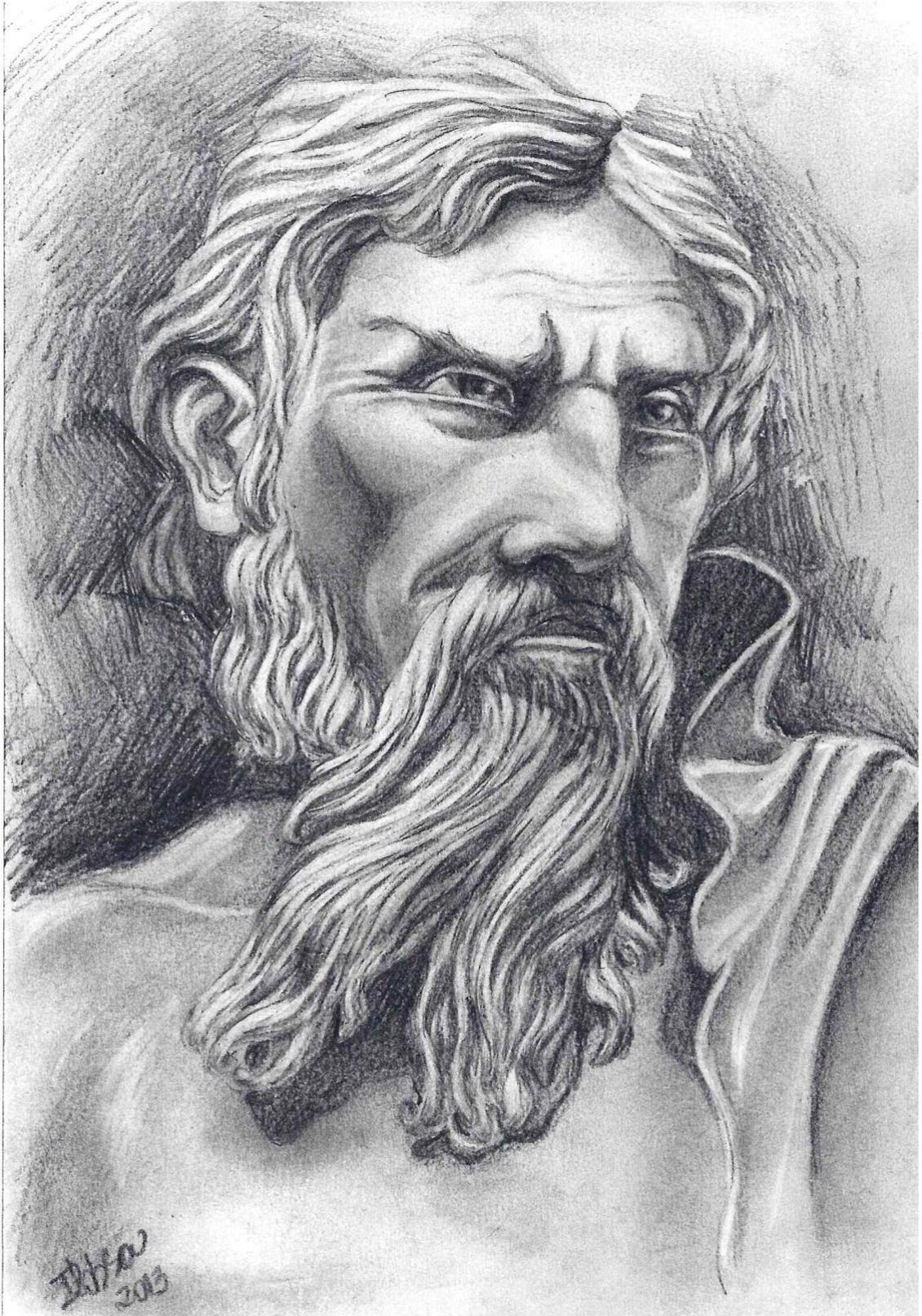
Pitágoras de Samos 590 a.C.



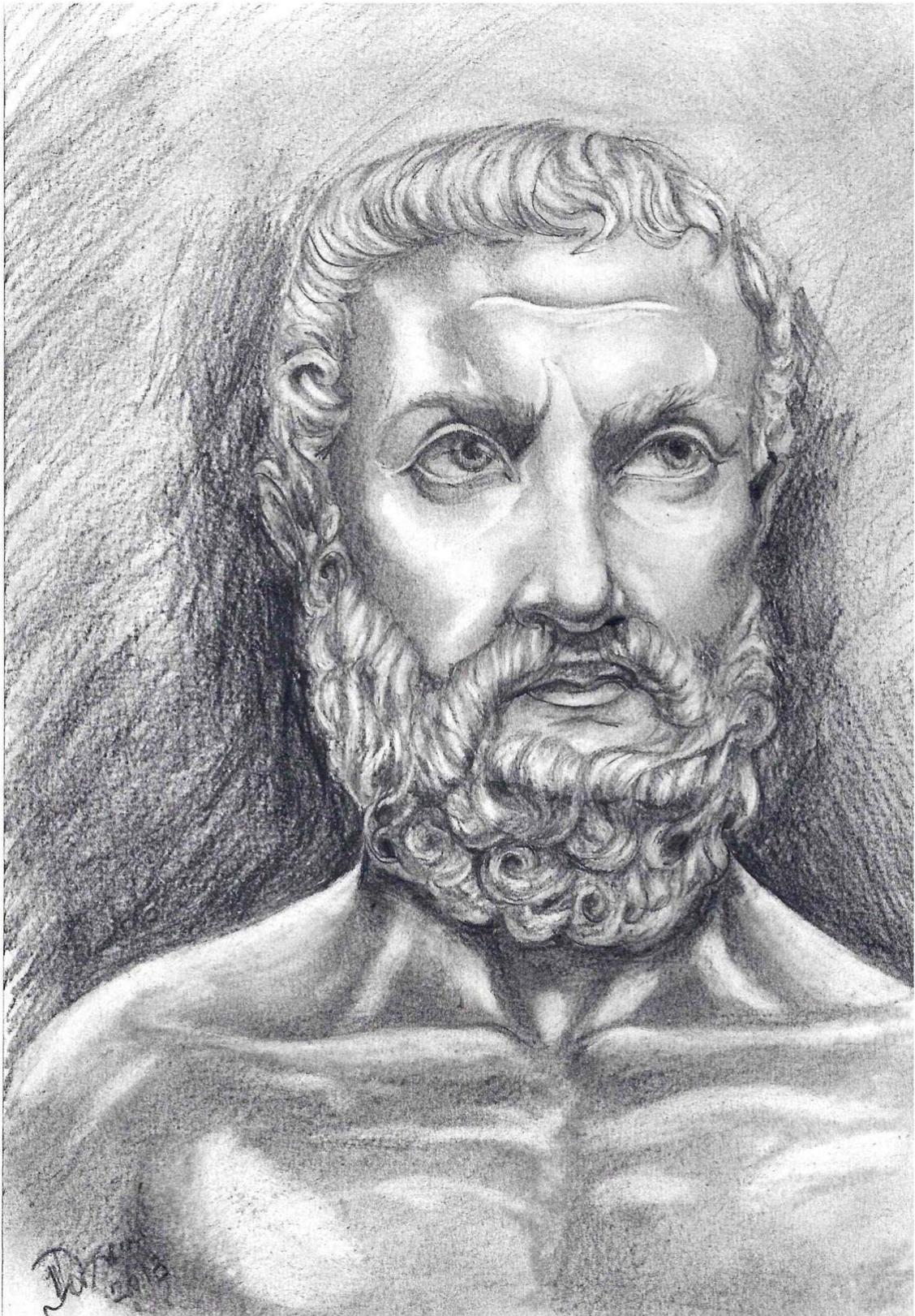
Empédocles de Agrigento 495 a.C.



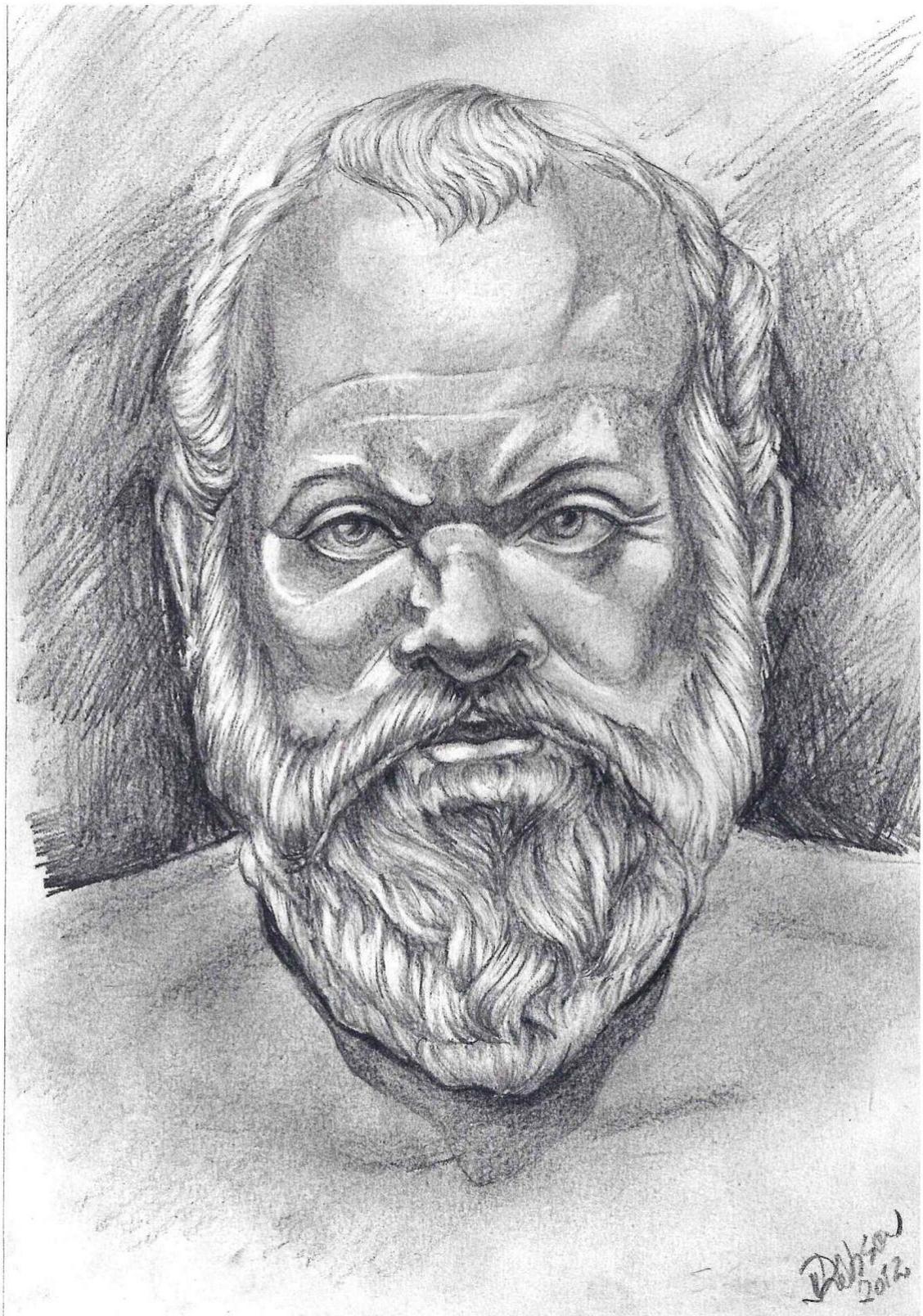
Phídias 490 a.C.



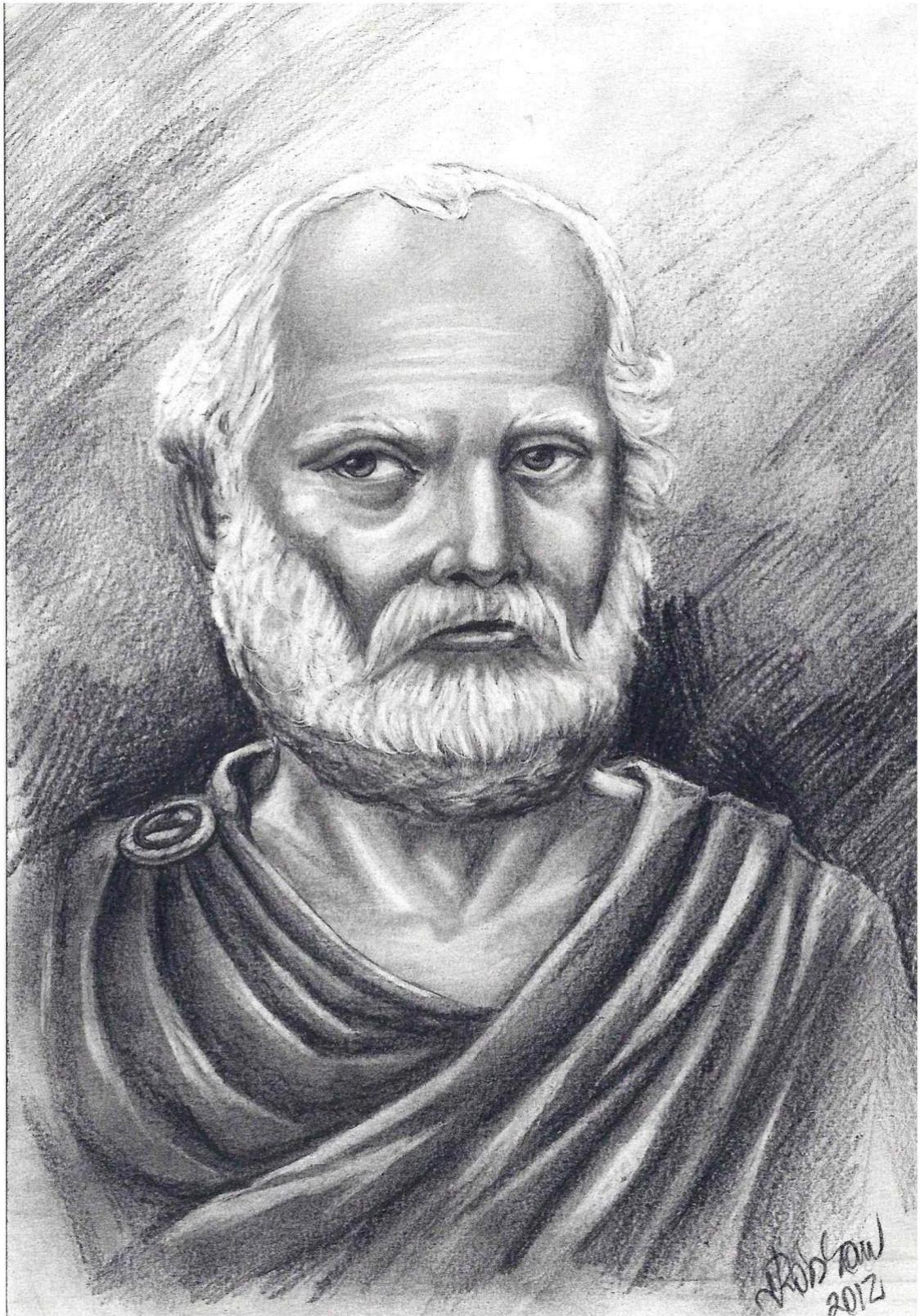
Heráclito de Éfeso 535 a.C.



Parmênides de Eleia 515 a.C.



Sócrates 469 a.C.



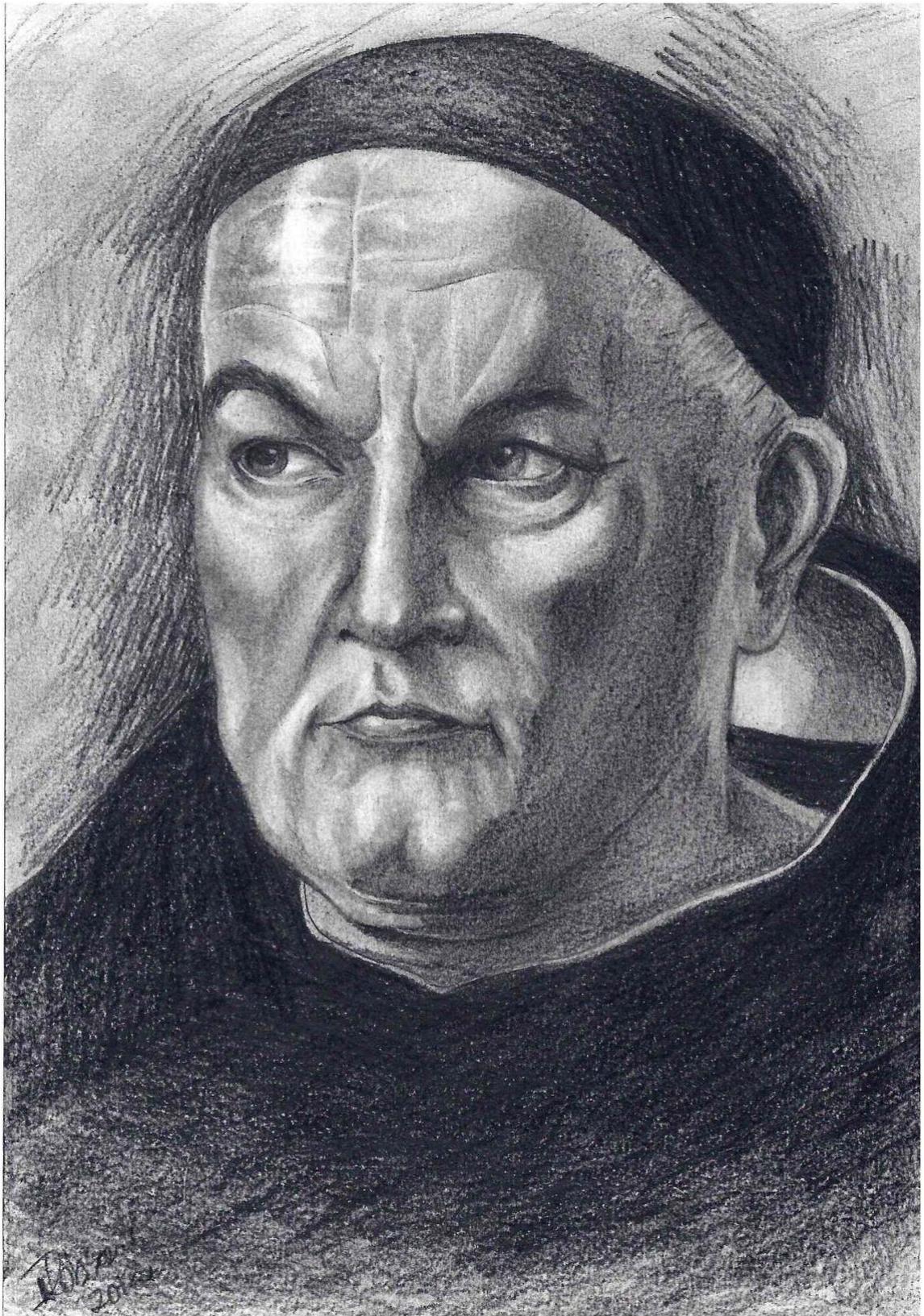
Platão 427 a.C



Aristóteles 384 a.C.



Santo Agostinho 354 d.C.



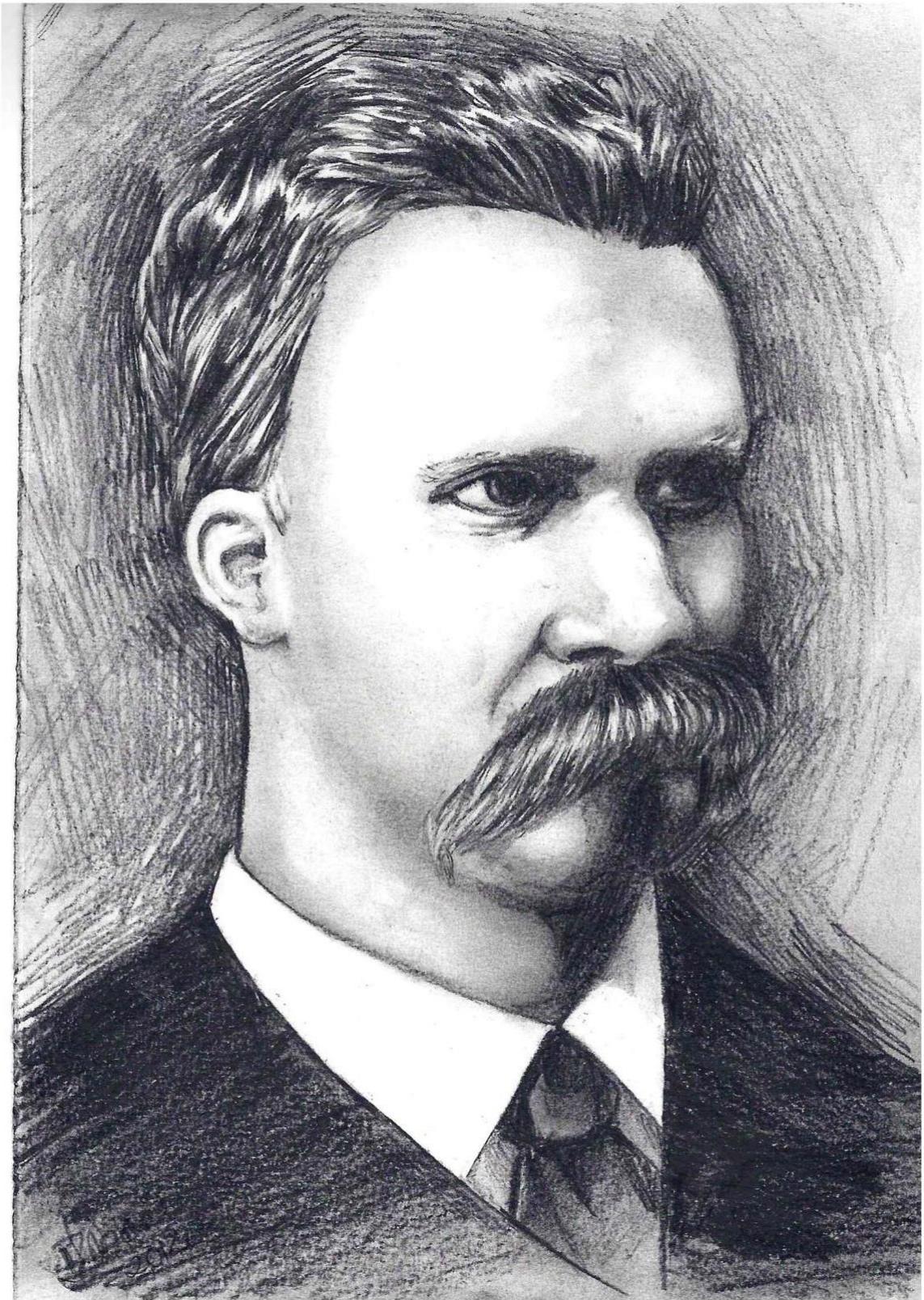
São Tomás de Aquino 1225



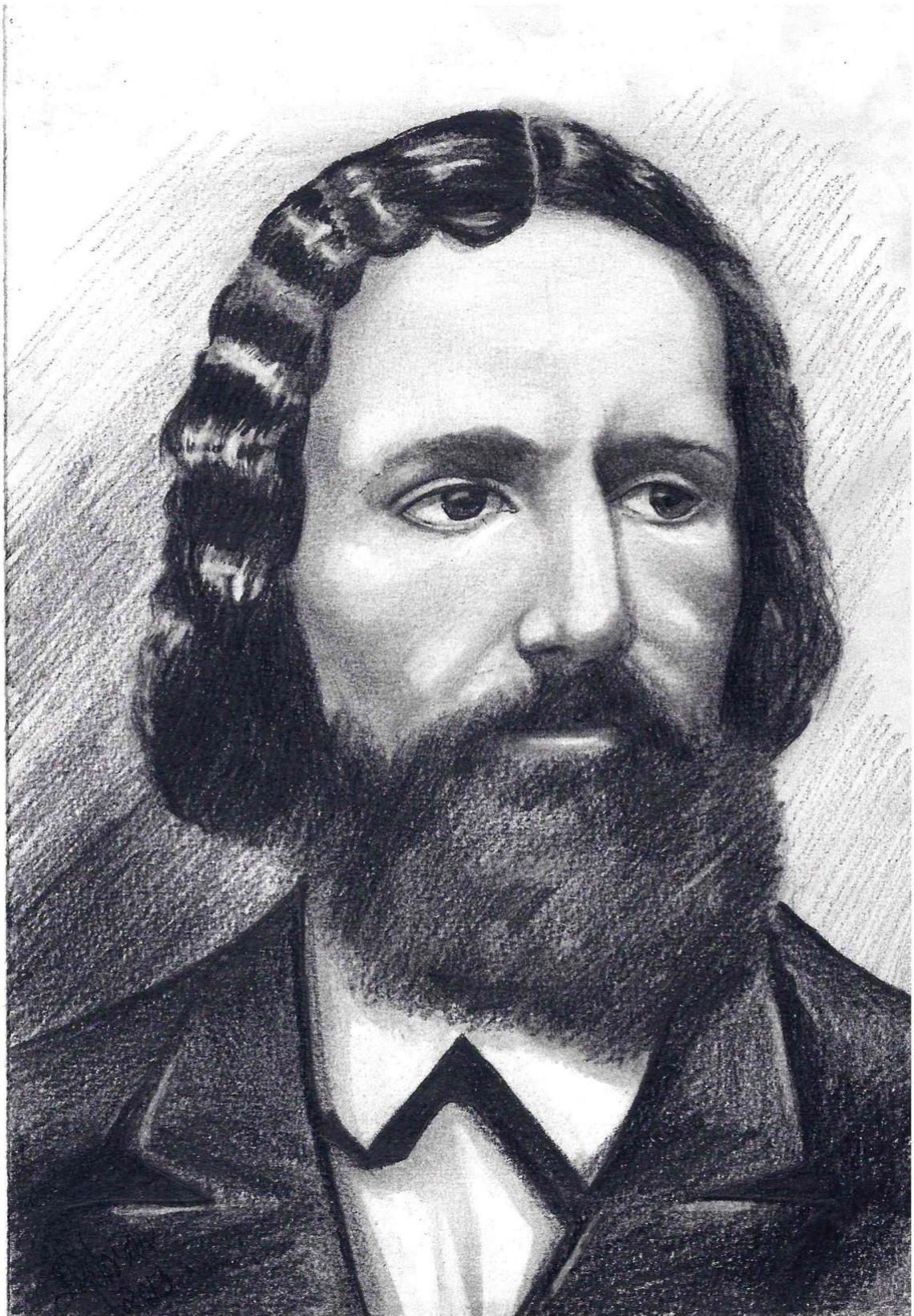
Leonardo da Vinci 1425



Hegel 1807



Nietzsche 1844



Franz Brentano 1838



Augusto Comte 1798



John Dewey 1859

APÊNDICE O: Teste de Temperamento que mede o humor de acordo com os fatores externos e incontroláveis, é possível apresentar qualquer um dos quatro em menos de 24 horas

Teste de Temperamento			
Marque com o número 1, em cada coluna amarela, apenas as palavras que representam suas características. Para desmarcar use 0 (zero). Após marcar, movimente o cursor com a seta de direção para a próxima linha.			
1	2	3	4
Arrisca	Calm, sossegado	Criativo	Brincalhão
Impulsivo	Administrador	Realista	Gosta de variedade
Motivador	Cuidadoso	Reservado	Gosta de desafios
Ativo	Indeciso	Previsível	Desorganizado
Fala bastante	Paciente	Ansioso	Trabalha em grupo
Pouca força vontade	Tem medo de errar	Ordeiro	Fácil relacionamento
Não-detalhista	Bom ouvinte	Depressivo	Otimista
Extrovertido	Bem humorado	Talentoso	Inseguro
Carismático	Não arrisca	Perfeccionista	É criativo
Irriquieto	Prático	Sensível	Incentivador
Despreocupado	Pacificador	Analiítico	Arrependimento superficial
Total da Coluna 1	Total da Coluna 2	Total da Coluna 3	Total da Coluna 4
5	6	7	8
Líder	Tem discernimento	Leal	Ousado
Determinado	Detalhista	Não reivindica	Objetivo
Resoluto	Desconfiado	Constante	Toma decisões
Firme	Amigo Leal	Evita conflitos	Toma a frente
Empreendedor	Questionador	Gosta de rotina	Impulsionado pelo alvo
Competitivo	Pessimista	Teimoso	Autoconfiante
Gosta de desafios	Preciso	Adaptável	Aventureiro
Ativista dinâmico	Persistente	Eficiente	Prático
Produtivo	Programado	Temeroso	Sarcástico
Auto-suficiente	Eqocêntrico	Paternal	Não detalhista
Genioso	Apreciador das artes	Sem motivação	Ditador
Total da Coluna 5	Total da Coluna 6	Total da Coluna 7	Total da Coluna 8
Sangüíneo	0		
Colérico	0		
Melancólico	0		
Flumático	0		

Gráfico dos Temperamentos

Gráfico dos Temperamentos

DESAFIOS:

1. Escreva a fórmula no quadro e meça a altura do pescoço do colega sentado a sua esquerda. (2min max)
2. Complete a frase: "o homem é um ser em busca constante de _____". (terá 1 dica).
3. Qual a silhueta da pessoa na sua frente? Demonstrar
4. Faça uma breve síntese sobre a literatura "O casaco de Marx" (2min max) – (do que trata o livro?)
5. O Grupo deve representar "como atender um cliente intuitivo".
6. Cite 3 carreiras que podemos usar do conhecimento do Visagismo. Justifique
7. Desenhe e cite uma das mensagens da forma triângulo invertido e triângulo (baixo)
8. Defina psique e logos = psicologia
9. Escreva no quadro e meça a largura do pescoço do colega que está na sua frente. (2 do grupo)
10. Explique e represente a diferença entre ver e enxergar.
11. Cite o nome de três ferramentas para as práticas de Visagismo
12. Cante uma música que represente a emoção do trabalho do Visagista.
13. Qual a silhueta do colega sentado a sua direita (demonstre)
14. Explique o tema desta disciplina (1min)
15. Cite as 3 maneiras de perceber o mundo (dica estudado na aula passada)
16. Demonstre com gestos a estação energética do Verão.
17. O grupo deve representar como atender um cliente racional. (2min max)
18. Anote no quadro os 3 tipos de perfis e avalie qual o perfil do colega atrás de você
19. Desenhe e escreva no quadro a principal característica da silhueta ampulheta.
20. Leia o parágrafo grifado do artigo e explique para o grupo (2min)
21. Explique a 1ª Ferramenta do Visagismo.
22. Explique a imagem relacionando os 3 centros do Eneagrama.
23. O que é escuta ativa e ponha em prática fazendo um elogio para um colega que você não se relaciona na sala. Explique
24. Explique a pesquisa de Albert Mehrabian - "somos seres visuais"
25. Desenhe e explique a mensagem da forma retângulo baixo.
26. Identifique o formato do rosto externo do colega a sua frente. Justifique
27. Faça o teste de silhueta masculina em um colega turma. Explique
28. Quais são os 5 tipos de silhuetas femininas.
29. Explique como se define o lado sensual e racional nas estruturas do rosto.
30. Represente: pessoa com predominância do temperamento sanguíneo.

Respostas desafios:

1. ALTURA DO PESCOÇO: medida da cabeça dividido por 2
2. Evolução
3. Acompanhar a apresentação
4. Memórias Afetivas
5. Compra idéias, imagens.
6. São várias ex: cabelereiros, maquiadores, dentista, psicólogos, ator, consultor de imagem, biomédicos, esteticista, coach, figurinista, arquitetos ...
7. Triângulo Invertido: inteligência, instabilidade, falta de equilíbrio, criativo, ego forte.
Triângulo: força, irracional, pés no chão
8. psique = mente ou alma logos = razão
9. LARGURA DO PESCOÇO: Medida do zigomático, dividido 4 x 3
10. Ver perceber todos os detalhes (ler um livro) e enxergar não se ater aos detalhes (folhear um livro)
11. Medidor REI, Aramagens dos 7 formatos de rosto, Régua Albaneja, varões, Proporção Aureá corporal. (só 3)
12. Livre
13. Avaliar
14. Visagista coaching de Imagem – Ferramentas que proporcionam ao Profissional executar as práticas das análises
15. Pensar, sentir e fazer
16. Descrever com gestos, a voz, caminhada as características do verão.
17. Sociodrama – Avaliar
18. Concâco, Convexo e reto
19. Ombro e quadril equilibrado
20. Avaliar
21. Visualização – Explicar
22. Refleti nossos hábitos, forma de pensar, comportamento ligado aos 3 centros: Mental –pensamento/emocional – sentimentalismo/ Instintivo – ação
23. Técnica de Comunicação x dialogo que faz o ouvinte interpretar e compreender a mensagem que recebe ex “ quando crescer quero ser como você”
24. Quando encontramos a 1ª vez uma pessoa: 55% da 1ª impressão esta relacionado com a **aparência e a linguagem corporal**
38% relacionado ao **tom e a entonação da voz** e 7% no que a pessoa **fala e no conteúdo**
25. Segurança, racionalidade, pessoa presa a suas raízes
26. Avaliar
27. Avaliar
28. Ampulheta/triangulo/retângulo/triângulo Invertido/oval
29. O lado sensual a linha do cílios inferior é mais alta, faz um movimento ovalado e quanto o racional é a linha e o lacrimal é mais baixo e reto.
30. Sociodrama

CARTA CORINGA

1. O cabelo é a _____ do _____.
2. Complete a frase: Para avançar em meus propósitos tenho que ter _____
3. Complete: A aparência real sofre de um processo
4. Quem deu criou o nome Visagismo?
5. Qual o nome da desta disciplina do MBA?
6. O ideal de beleza foi construído em que fase da história?
7. Os olhos, o nariz e a boca são chamados de _____
8. Qual a palavra de comando do Estilo Romântico Feminino?
9. Qual a origem e significado da palavra Visage?
10. A Silhueta triângulo invertido tem mais quadril que ombro. Certo ou errado?
11. Defina em uma palavra o que é temperamento?
12. Como se define os dois lados das estruturas dos olhos, usado por exemplo em momento fotografar.
13. Qual a mensagem do estilo clássico?
14. Segundo o padrão da figura humana com quantas cabeças se compõe a figura feminina.
15. Em qual disciplina trabalhamos a roda da vida?

RESPOSTA DO CORINGA:

1. Moldura do rosto
2. Prioridade
3. Decadencial
4. Fernad Aubry
5. Visagista Coaching de Imagem
6. Filosofia
7. Triangulo da Vida ou Receptores
8. Feminilidade
9. Rosto em francês
10. Errado
11. Temperância / tempero
12. Sensual e racional
13. Discrição ou impecável
14. 7
15. Gestão de Carreira

ESCOTEIRO VISAGISTA GAME HUMANIZADO

Perguntas:

1. Segundo o padrão da figura humana com quantas cabeças se compõe a figura masculina.
2. Cite 2 áreas que examinamos no exercício da Roda da Vida.
3. Cite os 4 temperamentos.
4. Qual o nome da representação das 2 naturezas opostos, segundo a leitura quimérica?
5. Como se calcula a largura ideal do pescoço?
6. Defina com uma palavra - o que é imagem?
7. Cite 2 características do Cérebro Mental?
8. Qual a palavra de comando do estilo criativo masculino?
9. Qual a característica é transmitida pelo Triângulo da Vida?
10. Quais são os 7 formatos de rosto primários?
11. Quais são os chamados "Estilos Universais"?
12. Quais as características das formas quadradas?
13. Complete a frase: o formato de rosto nos mostra o grau de sua sociabilidade e de sua _____.
14. Qual o pensamento de Platão sobre a beleza?
15. Quanto a análise a altura do pescoço pode ser?
16. Na estrutura corporal onde o volume do cabelo interfere?
17. Cite os 3 tipos físicos corporais?
18. Quais são os 3 terços da dilatação da face que traduzem as características da personalidade de um indivíduo?
19. Dividindo o rosto em uma linha vertical central o que temos como partes?
20. Qual a característica da testa larga?
21. Qual a mensagem do estilo clássico feminino?
22. Complete: A todo momento estamos agindo e interagindo com o que nos rodeia através da nossa _____.
23. Quanto a análise o perfil do rosto pode ser?
24. Qual a primeira ferramenta do visagismo estudada em aula?
25. Como chama a consultoria que estuda o rosto?
26. Cite apenas 2 das 5 peças do rosto?
27. Energia e capacidade são necessidades humanas que estão ligadas ao rosto ao rosto interno (estrutura óssea) ou externo?
28. Na herança herdada nas estruturas direita representam qual lado da árvore materna ou
29. Cite uma das mensagens do estilo sexy?
30. Cite 2 áreas que examinamos no exercício da Roda da Vida.

Respostas das perguntas:

1. 8 cabeças
2. Profissional/Pessoal/relacionamentos/qualidade de vida
3. Fleumático/Colérico/Melancólico/Sanguíneo
4. Yin e Yang
5. Medida do zigomático dividido por 4 multiplicado por 3
6. Comunicação
7. Pensar, abstrair e objetivar: Capacidade de argumentação/Agilidade mental/autocontrole/prudência/fluência verbal/questionamento
8. Originalidade
9. Potencial de comunicação – Introvertido ou Extrovertido
10. Feminilidade
11. Clássico, elegante, moderno, sexy, romântico, criativo
12. Força, segurança, estabilidade (lógico)
13. Personalidade
14. "Bonito é o que agrada aos meus olhos"
15. Curto/ longo/ ou proporcional
16. Na silhueta
17. Modelada/esquelética/muscular
18. Racional/Emocional/intuitivo
19. Hemiface esquerda e direita
20. Imaginação
21. Discrição
22. Percepção
23. Concavo/convexo e reto
24. Visualização
25. Consultoria Visagista Facial Parcial
26. Formato do rosto/estrutura óssea/Sentidos/tonicidade/3 divisões trinitárias
27. Interno
28. Mãe
29. Exibicionista/Sedutor/gosta de chamar atenção ou ser desejado
30. Qualidade de vida/Pessoal/Profissional/ relacionamentos

1

**PRINCÍPIO
FUNDAMENTAL**



Saber como a luz funciona
e como manipular os efeitos
de luz e sombra para criar
volume

1

2

**PRINCÍPIO
FUNDAMENTAL**



Saber como
funciona a cor

2

3

PRINCÍPIO FUNDAMENTAL

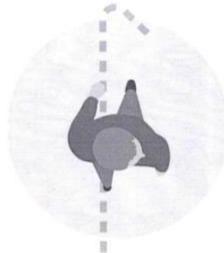


Saber como funciona
a perspectiva tonal e como
trabalhar esse conceito
nos planos do rosto
e da cabeça

3

25

FORMA DE CAMINHAR



OLHANDO PARA TRÁS

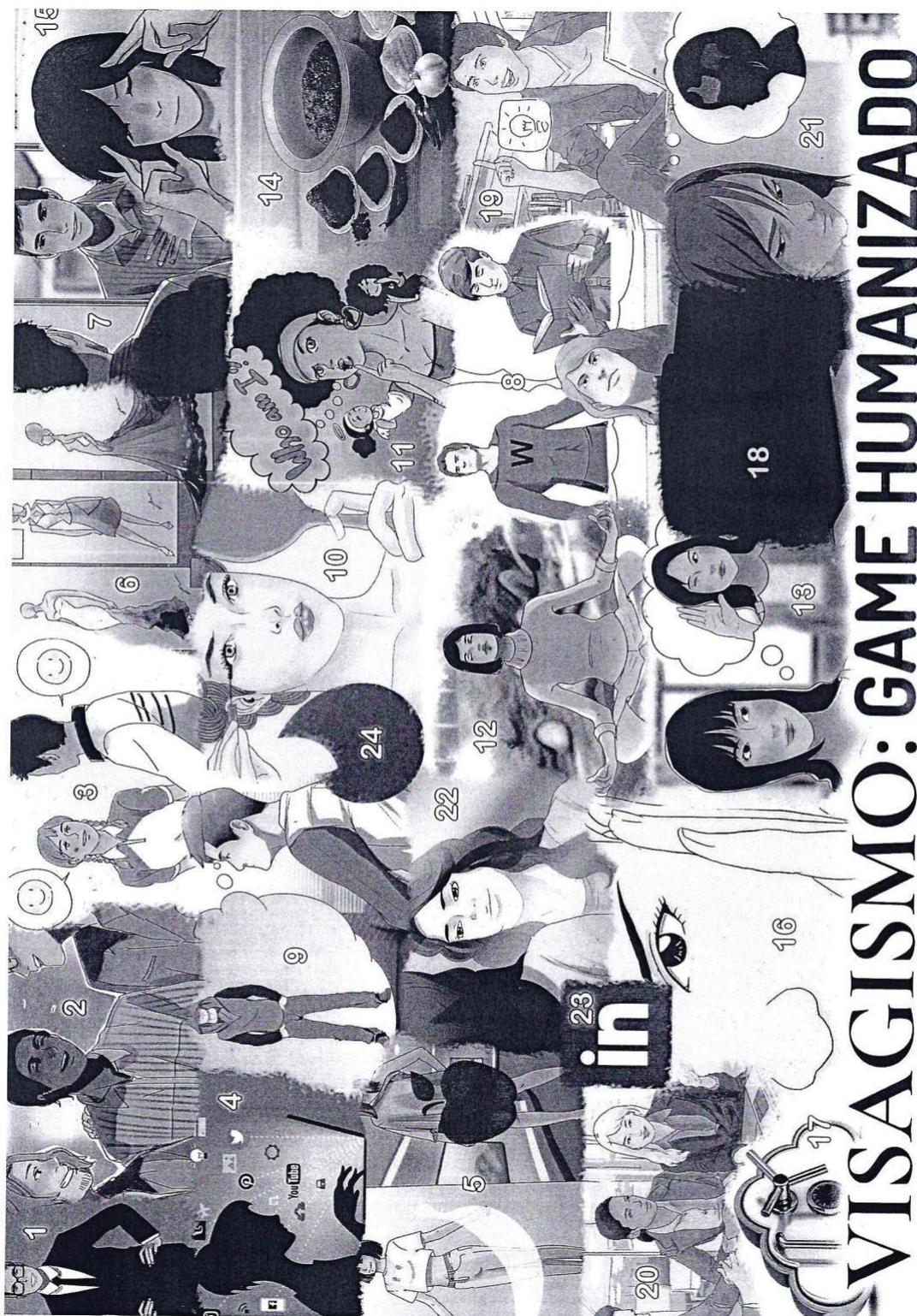
(cabeça vira antes do corpo)

- Quer saber aonde vai, inquieta;
- Não tem segurança, desconfia das outras pessoas



25

APÊNDICE Q: Game Visagismo Humanizado – Quebra-Cabeça



VISAGISMO: GAME HUMANIZADO

O Visagismo é uma ciência que aborda inúmeros conceitos, significados e facetas da personalidade humana. Veja alguns dos significados mais importantes: Encontre no tabuleiro a imagem que corresponde a cada descrição.

1. **PROFISSIONAL** - TRABALHO
2. **SOCIAL** - LAZER
3. **PESSOAL** - PRESENCIAL
4. **DIGITAL** - MUDIÁTICO
5. **TENDÊNCIA** - CRIAÇÃO
6. **MODA** - CRIATURA
7. **INTERNO** - SOU
8. **EXTERNO** - PAREÇO SER
9. **APARÊNCIA** - OSSOS
10. **IMAGEM** - PELE
11. **CARÁTER** - REAL
12. **HARMONIA** - EQUILÍBRIO
13. **PERSONA** - EU
14. **TEMPERO** - COISA
15. **COGNITIVO** - PROFUNDO
16. **MENTE** - SUPERFICIAL
17. **SAVE** - ARMAZENAR
18. **DESKTOP** - SUPERFICIAL
19. **RECURSO** - INTELIGÊNCIA
20. **SERVIÇO** - MECÂNICO
21. **RACIONAL** - SERIEDADE
22. **SENSUAL** - DELICADEZA
23. **LINKEDIN** - BUSINESS
24. **TINDER** - CONQUISTA

APÊNDICE R: Bonecos das Personalidades – criação própria



APÊNDICE R: Bonecos das Personalidades – criação própria



APÊNDICE R: Bonecos das Personalidades – criação própria



APÊNDICE R: Bonecos das Personalidades – criação própria



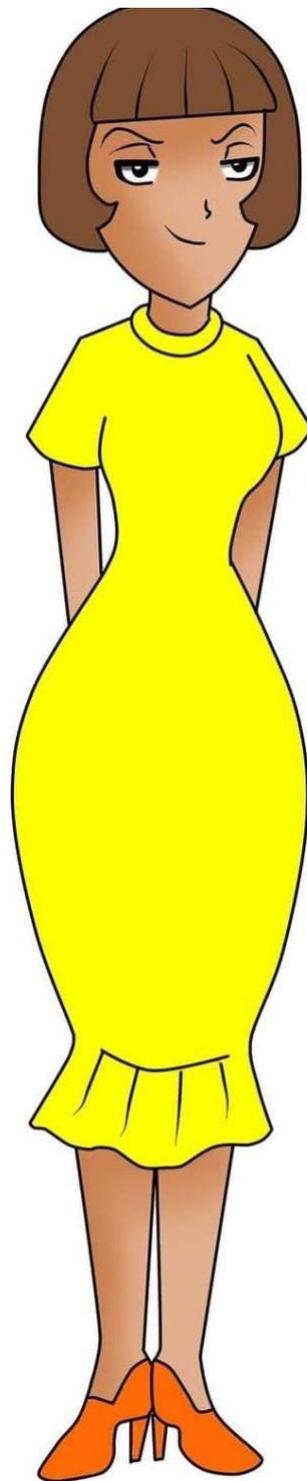
APÊNDICE R: Bonecos das Personalidades – criação própria



APÊNDICE R: Bonecos das Personalidades – criação própria



APÊNDICE R: Bonecos das Personalidades – criação própria



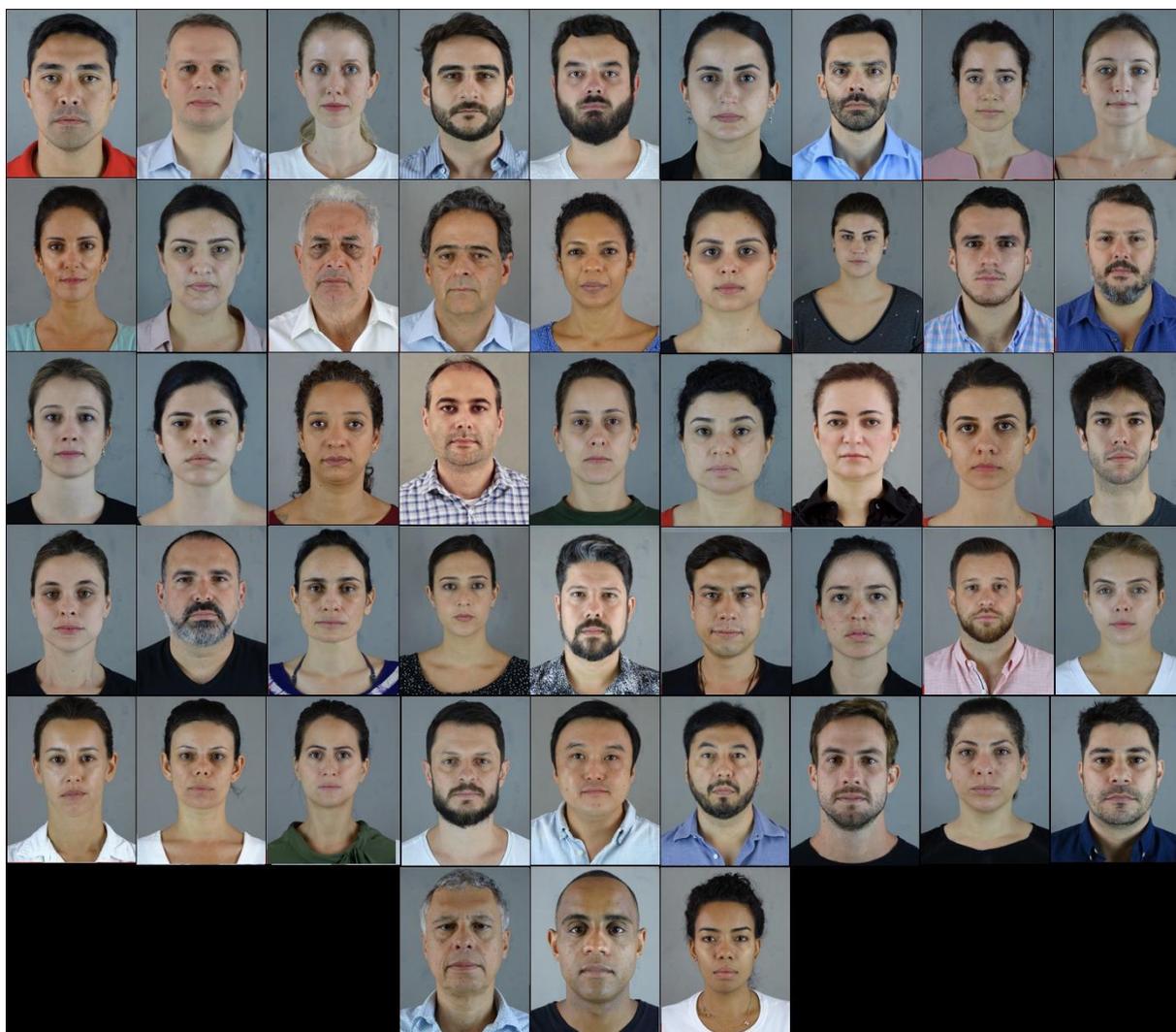
APÊNDICE R: Bonecos das Personalidades – criação própria



APÊNDICE R: Bonecos das Personalidades – criação própria



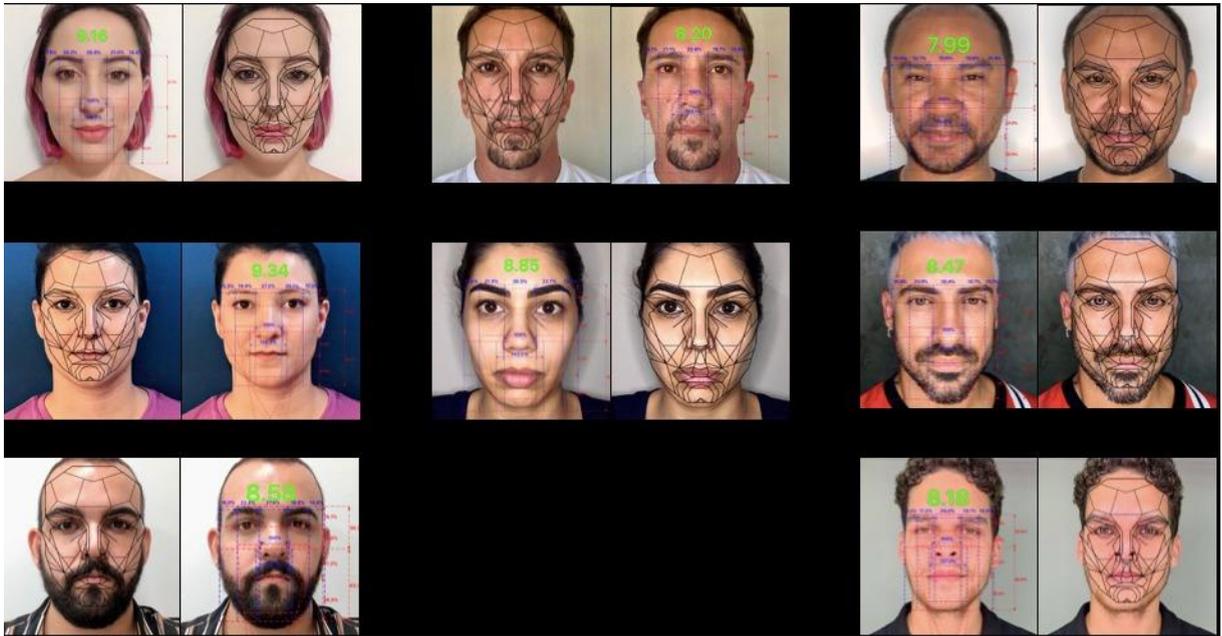
APÊNDICE S: CNN Brasil - 103 jornalistas passam por consultoria Visagista Plena - Robson Trindfade



<https://www.terra.com.br/noticias/dino/cnn-brasil-utiliza-visagismo-como-estrategia-e-inclui-consultoria-visagista-completa-para-jornalistas-contratados,295f0314f69957eb70d75d57b5e5160b1kdrfsy.html#:~:text=Em%20agosto%20de%202019%20foi,em%20sua%20estrat%C3%A9gia%20de%20neg%C3%B3cios>

<https://twitter.com/CNNBrasil/status/1214551386886524928>

APÊNDICE T: Aplicativo IA para medição e cálculos da face



<https://cloud.google.com/vision/?hl=pt-br>