



INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS JAGUARI
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA

CARINE FRAGA SISTI

A DEFINIÇÃO E O PAPEL DA TECNOLOGIA NA REDE FEDERAL DE
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Jaguari
2024

CARINE FRAGA SISTI

**A DEFINIÇÃO E O PAPEL DA TECNOLOGIA NA REDE FEDERAL DE
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo campus Jaguari do Instituto Federal Farroupilha, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Professor Doutor Ricardo Antônio Rodrigues

Jaguari

2024

Ficha Catalográfica
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S623d Sisti, Carine Fraga
A definição e o papel da tecnologia na rede federal de educação profissional, científica e tecnológica / Carine Fraga Sisti - Jaguarí, 2024.
82 f. : il.

Orientador: Ricardo Antonio Rodrigues
Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, 2024.

1. Formação profissional. 2. Tecnologia da informação. 3. Ensino integrado. I. Rodrigues, Ricardo Antonio. II. Título.

CDU: 377.3

Elaborada por: Filipe Copetti CRB10/2390

CARINE FRAGA SISTI

**A DEFINIÇÃO E O PAPEL DA TECNOLOGIA NA REDE FEDERAL DE
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal Farroupilha, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em 30 de outubro de 2024.

COMISSÃO EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **RICARDO ANTONIO RODRIGUES**
Data: 09/01/2025 00:40:28-0300
Verifique em <https://validar.itf.gov.br>

Prof. Dr. Ricardo Antonio Rodrigues
Instituto Federal Farroupilha
Orientador

Documento assinado digitalmente
 **LETICIA RAMALHO BRITTES**
Data: 07/01/2025 11:35:16-0300
Verifique em <https://validar.itf.gov.br>

Profª. Dra. Letícia Ramalho Brittes
Instituto Federal Farroupilha

Documento assinado digitalmente
 **RAQUEL FOLMER CORREA**
Data: 07/01/2025 17:38:09-0300
Verifique em <https://validar.itf.gov.br>

Profª. Dra. Raquel Folmer Corrêa
Instituto Federal do Rio Grande do Sul

CARINE FRAGA SISTI

O QUE É TECNOLOGIA?

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal Farroupilha, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Validado em 30 de outubro de 2024.

COMISSÃO EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **RICARDO ANTONIO RODRIGUES**
Data: 09/01/2025 00:31:20-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Ricardo Antonio Rodrigues

Instituto Federal Farroupilha

Orientador

Documento assinado digitalmente
 **LETICIA RAMALHO BRITTES**
Data: 06/01/2025 23:08:25-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Letícia Ramalho Brittes

Instituto Federal Farroupilha

Documento assinado digitalmente
 **RAQUEL FOLMER CORREA**
Data: 07/01/2025 16:00:12-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Raquel Folmer Corrêa

Instituto Federal do Rio Grande do Sul

Dedico este trabalho à minha mãe, que é e sempre foi
o meu maior exemplo de força e minha maior
inspiração. Cuidou com muito amor
e carinho do meu bem mais
precioso, o Inácio.

AGRADECIMENTOS

Após dois anos e meio de percurso para conseguir chegar até o final da dissertação, quero externar meu agradecimento as pessoas que tornaram este sonho possível e contribuíram para que se tornasse realidade.

Agradeço primeiramente a Deus, Ele foi a minha força quando por diversos momentos perdi as minhas, foi meu refúgio, meu acalento, meu guia, não somente nesta caminhada, mas em minha vida.

Ao meu filho Inácio, que mesmo muito pequeno, me inspira com seu sorriso, me conforta com seu abraço e me faz acreditar em um mundo melhor, com menos ódio e mais amor! Obrigada Filho, essa conquista é para você!

À minha mãe, sem ela eu não teria conseguido! Obrigada mãe por cuidar com tanto carinho do Inácio, que no início desta caminhada estava completando o seu primeiro aninho de vida, sem teu amor e compreensão esse sonho não teria se tornado real.

Ao meu pai, por ter me ensinado desde pequena o valor da Educação Pública de Qualidade, e por ter me incentivado sempre a estudar e buscar a minha qualificação profissional. Obrigada pai, pelo apoio e por sempre acreditar no meu potencial.

Meu muito obrigada especial ao meu querido Orientador, professor Ricardo, pela dedicação, apoio, carinho para comigo nesse percurso. Palavras não serão suficientes para externar a minha gratidão, você acreditou em mim quando eu mesma já havia desistido, você sempre tinha uma palavra de apoio e carinho. Sou muito orgulhosa de ter sido orientada por alguém que admiro e respeito muito! Obrigada por tudo Mestre!

Agradeço também às professoras da Banca de Qualificação e Defesa do Mestrado, a Prof.^a Dra. Letícia Brittes e a Prof.^a Dra. Raquel Folmer Corrêa pelos conselhos, sugestões e interesse em contribuir para o desenvolvimento deste projeto.

Meu agradecimento também aos professores do Mestrado do Prof.^o Ept - Campus Jaguari, por todo o conhecimento adquirido em nossas aulas.

Aos meus amigos e companheiros de viagens, Prof.^a Dra. Taniamara, Viviani e Newton, vocês tornaram essa caminhada mais leve e feliz, nunca irei esquecer as risadas e histórias compartilhadas com vocês, e Newtinho obrigada pelo sanduíche

delicioso que você me levava para o almoço, feito sempre com muito capricho e carinho.

Aos meus queridos colegas da turma 5, nossa sintonia e amizade ficarão para sempre em meu coração, obrigada pelas palavras de incentivo e carinho, pela companhia e por todos os momentos que compartilhamos juntos, vocês são incríveis!

*A alegria não chega apenas no encontro do achado,
mas faz parte do processo da busca.
E ensinar e aprender não podem dar-se fora da procura,
fora da boniteza e da alegria.
(Paulo Freire, 1996)*

RESUMO

O presente estudo se trata de uma pesquisa desenvolvida junto ao Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica – PROFEPT do Instituto Federal Farroupilha - Campus Jaguari. O estudo buscou problematizar a definição e o papel da tecnologia presente no Projeto Pedagógico do Curso de Eventos Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal Farroupilha, preferencialmente, na área de Tecnologia, problematizando o tema da *Techkné* dentro da lógica produtora de autonomia e criticidade, seu sentido epistemológico e antropológico. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de cunho qualitativo, onde buscou-se identificar a efetiva relação entre tecnologia e o trabalho como Princípio Educativo nos Institutos Federais. Para tanto, o referencial teórico que sustenta esta investigação está primordialmente balizado nas ideias de Vieira Pinto e Gramsci, e visa ressignificar e problematizar o conceito de Tecnologia (Vieira Pinto) em relação ao sentido do trabalho como princípio educativo (Gramsci). Desejamos despertar uma reflexão acerca da formação Omnilateral, provocando um repensar do Projeto Pedagógico de Curso, possibilitando ao aluno tornar-se protagonista do seu processo de aprendizagem. Como produto educacional criou-se uma história em quadrinhos, a fim de explicar o conceito de tecnologia de forma lúdica e clara.

Palavras-Chave: Tecnologia; Formação Omnilateral; Trabalho como Princípio Educativo.

ABSTRACT

This study is characterized as a master's degree research that was developed together with the Professional Master's Program in Professional and Technological Education - PROFEPT of the Instituto Federal Farroupilha - Jaguari Campus. The study aims to problematize the definition and role of technology present in the Pedagogical Project of the Events Course into High School of the Instituto Federal Farroupilha, preferably in the area of Technology, problematizing the theme of Techkné within the logic that produces autonomy and criticality, its epistemological and anthropological meaning. This is a bibliographical research, of a qualitative nature, where the intention is to seek and identify the effective relationship between technology and work as an Educational Principle in the Federal Institutes. To this end, the theoretical framework that supports this investigation is primarily based on the ideas of Vieira Pinto and Gramsci, and aims to resignify and problematize the concept of Technology (Vieira Pinto) in relation to the meaning of work as an educational principle (Gramsci). We want to encourage reflection on Omnilateral Education, provoking a rethinking of the Course's Pedagogical Project, enabling students to become protagonists of their learning process. As an educational product, a comic strip was created in order to explain the concept of technology in a playful and clear way.

Keywords: Technology, Omnilateral Education, Work as an Educational Principle.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Determinismo tecnológico.....	24
Figura 2: Tecnologia por Álvaro Vieira Pinto.....	26
Figura 3: Mapa mental sobre a Inteligência Artificial.....	30
Figura 4: Vista aérea do IFFAR campus São Borja.....	48
Figura 5: Desenvolvimento de uma análise.....	49
Figura 6: Representação gráfica do perfil de formação.....	56

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Caracterizações de tecnologia	24
Quadro 2: Componentes curriculares e suas ênfases tecnológicas	59

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Entendimento do conceito de tecnologia	68
Gráfico 2 - Exposição clara e objetiva.....	68
Gráfico 3 - Utilização da História em Quadrinhos na prática docente	69

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior
CEFET – Centros Federais de Educação Tecnológica
CTS – Ciência, Tecnologia e Sociedade
ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio
EPT – Educação Profissional e Tecnológica
EPTNM – Educação Profissional Técnica de Nível Médio
IA – Inteligência Artificial
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFFAR – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha
IFs – Institutos Federais
IFSC – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação
PPC – Projeto Pedagógico de Curso
PROFEPT – Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica
PROTEC – Programa de Melhoria e Expansão do Ensino Técnico
RFEPCT – Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
2 REFERENCIAL TEÓRICO	18
3 METODOLOGIA	45
3.1 TIPO DE ESTUDO	46
3.2 CENÁRIO DE ESTUDO	47
3.3 COLETA DE DADOS	48
3.4 ANÁLISE DE DADOS	48
4 ANÁLISE DOS DADOS	50
5 PRODUTO EDUCACIONAL	66
CONSIDERAÇÕES FINAIS	70
REFERÊNCIAS	72
APÊNDICE	76
APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL	76
ANEXO A – AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA	82

1 INTRODUÇÃO

A Rede Federal foi concebida para dar formação científica e tecnológica aos trabalhadores numa perspectiva da formação omnilateral calcada na categoria do trabalho com princípio educativo. Não apenas formar e habilitar os trabalhadores como meros reprodutores ou instrumentos da produção para o capital, mas que eles possam compreender a sua formação numa perspectiva emancipatória, compreendendo todo o processo de produção da tecnologia, explicando todas as cadeias e apropriando-se dentro da perspectiva da politecnia de todos os trâmites e processos que concebem e produzem a tecnologia no mundo, no Brasil e no contexto local e regional.

Essa investigação pretendeu desvelar quais são as concepções de tecnologia a partir da análise do projeto pedagógico do Curso Técnico Integrado em Eventos, que conceitos e visão são/estão atribuídos para a tecnologia na formação científica e tecnológica dos egressos. Para que o estudante traduza em seu itinerário formativo a tecnologia como ferramenta de transformação humana e social, ele não apenas precisa ser habilitado a usar os instrumentos ora produzidos, mas empreender-se e apalavrar-se de todas as nuances que estão implicadas na compreensão, explicação e transformação da tecnologia em possibilidade de uma vida melhor em todos os sentidos.

Notadamente, a relação que a nossa tradição de ensino estabelece com a produção de conhecimento no campo científico e tecnológico é uma relação predominantemente de subserviência, de consumidor e não como potencialidade ativa de produção de saberes e fazeres para resolver as demandas da cadeia produtiva local e regional.

Além de ser definido o que é a tecnologia, pensando-a criticamente dentro de uma cadeia produtiva local e global, averiguou-se que embasamento teórico e prático está sendo produzido no Curso Técnico Integrado em Eventos em torno deste tema. Para uma produção de si, a partir da produção da ciência e da tecnologia precisamos formar cidadãos ativos que compreendam e problematizem todo o processo histórico-social envolvido na produção dos avanços tecnológicos, lembrando que a tecnologia é sempre meio e não o fim da existência humana.

É intuído de antemão que a relação com a tecnologia pressupõe a convicção do trabalho como princípio educativo sendo uma condição de possibilidade para a produção de trabalhadores críticos e criativos.

O nosso país precisa avançar na produção de bens primários para a produção de ciência e de tecnologia. No entanto, enquanto estamos estudando a revolução verde, por exemplo, o mundo do campo já está investindo em agricultura 4.0, com o uso da tecnologia da informação (Inteligência artificial - IA).

Diante disso, buscou-se compreender como a tecnologia está presente dentro da educação profissional e tecnológica no Curso Técnico de Eventos Integrado do Instituto Federal Farroupilha (IFFAR) *campus* São Borja, a partir da análise do Projeto Pedagógico de Curso (PPC). Tem-se como hipótese de que se desenvolve apenas a representação comercial dos meios existentes, excluindo a prerrogativa da omnilateralidade no processo formativo. Com base nesse suposto, formulou-se a problematização: considerando que a rede federal nasceu para a formação da autonomia dos sujeitos – como se dá esse processo de iniciação no Curso Técnico de Eventos Integrado ao Ensino Médio? Formamos pensadores da tecnologia (filosofia da técnica) ou meros consumidores?

A proposta de estudo se dá em razão de uma inquietude da pesquisadora acerca do conceito de tecnologia e da educação profissional e tecnológica. Inquietude, pois, sou professora da escola básica, atuando com as disciplinas de sociologia, história e geografia e um dos maiores desafios que o professor encontra atualmente em sala de aula é a relação que as novas gerações estão estabelecendo com a tecnologia, não como meio, mas como fim, ou seja, percebo em meu dia a dia no trabalho que a tecnologia é vista e entendida como de cunho exclusivamente eletrônico, resultando em uma relação de dependência e não de autoria. Nosso olhar é pensar a tecnologia como algo que liberta o ser humano e não aprisiona.

O objetivo geral da pesquisa é problematizar a definição e o papel da tecnologia a partir do projeto pedagógico de curso (PPC) do curso técnico integrado de eventos do IFFAR de São Borja, à luz da tecnologia dentro de uma lógica produtora de autonomia e criticidade. Como objetivos específicos buscamos a) Ressignificar e problematizar o conceito de Tecnologia, abordando os sentidos antropológico e epistemológico; b) Historicizar a educação brasileira em uma perspectiva dual de ensino até a criação dos Institutos Federais (IFs) de Ciência e Tecnologia; c) Identificar a efetiva relação entre tecnologia e o trabalho como

princípio educativo no curso Técnico de Eventos Integrado a partir da análise do PPC do curso; d) Elaborar um produto educacional em formato de história em quadrinhos, visando elucidar o conceito de tecnologia à luz da Educação Profissional e Tecnológica – EPT para servidores e discentes do IFFAR, *campus* São Borja.

O trabalho está organizado da seguinte forma: no primeiro capítulo do referencial teórico apresento o conceito de tecnologia à luz de Álvaro Vieira Pinto, escrevo sobre a tecnologia aliada ao progresso científico, abordo o conceito de trabalho como princípio educativo, realizo um breve histórico da educação brasileira, também escrevo sobre a definição e o papel da tecnologia na Rede Federal de ensino e por fim, justifico a linha de pesquisa que é a linha de práticas educativas.

No segmento, no próximo capítulo apresento a abordagem metodológica deste estudo, que se realizou através de uma pesquisa bibliográfica no projeto pedagógico de curso, realizando um maior enfoque no perfil do egresso e na matriz curricular do curso técnico integrado em eventos do IFFAR *campus* São Borja.

O produto educacional, é a criação de uma história em quadrinhos, a fim de melhor elucidar o conceito de tecnologia e sua relação com a EPT, dentro de uma perspectiva de emancipação e autonomia.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo é dedicado a base teórica de nossa pesquisa. Inicialmente é conceituada a tecnologia à luz do pensamento de Álvaro Vieira Pinto (2005), visto que o entendimento deste conceito é primordial para análise dos dados e como este conceito aparece no PPC do curso de Eventos do IFFAR *campus* São Borja. Posteriormente é realizada uma breve relação do conceito ao pensamento de Thomas Kuhn, abordando a importância do pensamento crítico e científico dentro do referido curso.

O trabalho como princípio educativo é uma das bases da EPT, entendendo o trabalho pelo viés de uma perspectiva de emancipação do ser, Vieira Pinto escreve que o ser humano produz tecnologia à medida que transforma intencionalmente a natureza, e isso se faz através do trabalho. Então se dedica um subcapítulo para tal conceito embasados no Pensamento de Rodrigues (2024).

O objeto desse estudo é a definição e o papel da tecnologia na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, como essa definição aparece no

Projeto Pedagógico de Curso do Curso Integrado em Eventos do *campus* São Borja, e portanto é considerado importante destinar um subcapítulo do referencial teórico para um breve histórico acerca da educação brasileira, a qual foi acompanhada por um ensino dual. Também na mesma linha de raciocínio, um subcapítulo é escrito para explicar a finalidade da criação da Rede Federal, que possui uma proposta curricular diferente, buscando romper a referida dualidade educacional.

Por fim justifica o enquadramento do trabalho na linha de pesquisa de práticas educativas.

2.1 O QUE É TECNOLOGIA À LUZ DO CONCEITO DE ÁLVARO VIEIRA PINTO

Antes de falar sobre o que é tecnologia, é importante elucidar a etimologia da palavra, que surge de dois vocábulos gregos: *Technè* e *Logos*. *Technè* pode significar arte, artesanato, habilidade; *Logos* pode significar linguagem, argumento, discussão, razão (TECNOLOGIA, 2018). A elucidação da palavra é de suma importância, pois é o centro de toda a dissertação a seguir. Portanto, entende-se por tecnologia a técnica empreendida para a criação de qualquer coisa feita pelo homem, dito de outra forma, os métodos e técnicas que o homem utiliza para criação de objetos que supram suas necessidades. Como exemplo prático e rápido, podemos citar a construção de casas, que se deram diante da ameaça do frio ou do desconforto da chuva, fez com que a mão humana alinhada ao cérebro, fosse capaz de construir uma casa como refúgio. Ou seja, o mais moderno do homem que é o cérebro, aliado ao mais rudimentar que é a mão, são capazes de produzir saberes e fazeres como forma de intervir na natureza para uma vida melhor.

Para Pinto, a técnica, ou como ele escreve “a noção de “técnica” assume posição central na reflexão sobre a atividade criadora efetuada pelo homem no mundo” (Pinto, 2005, p. 136). O homem é o único ser vivo no mundo que se apodera da técnica para a criação de artefatos, desde as mais rudimentares e antigas criações até as máquinas mais recentes e modernas.

A técnica, de qualquer tipo, constitui uma propriedade inerente à ação humana sobre o mundo e exprime por essência a qualidade do homem, como o ser vivo, único em todo o processo biológico, que se apodera subjetivamente das conexões lógicas existentes entre os corpos e os fatos da realidade e as transfere, por invenção e construção, para outros corpos, as máquinas, graças aos quais vai alterar a natureza, com uma capacidade

de ação imensamente superior à que caberia aos seus instrumentos inatos, os membros de que é dotado (Pinto, 2005, p. 136).

A criação das máquinas pelo homem se dá através de um processo que Pinto chama de hominização, a capacidade que só o ser humano possui de criar algo, e isso o difere dos animais, a capacidade do uso da razão. Desta forma a necessidade percebida ao decorrer do tempo de que poderia diminuir seus esforços deu origem ao que conhecemos por máquinas. Portanto as máquinas são feitas/criadas ou inventadas pelos seres humanos através do que o autor chama de “projetar”, ou seja do pensar, e portando resultado de um processo histórico. “O surgimento do homem deve-se a um salto qualitativo no curso da evolução biológica” (Pinto, 2005, p.74). O autor se refere a salto qualitativo uma evolução biológica do ser, que aliada a uma evolução social, que se traduz no conjunto de informações que o ser humano vai adquirindo através da vida em sociedade, faz com que este seja capaz de projetar.

Percebeu-se, então, o papel culminante nessa transformação qualitativa do desempenho do trabalho produtivo a partir da criação de instrumentos de ação voluntária sobre a natureza, por parte de um ser já suficientemente hominizado, que o podia realizar porque havia estabelecido as condições fundamentais de seu regime de vida, a convivência no âmbito da sociedade. O homem só conhecerá e utilizará os elementos naturais mediante o trabalho que executar, mas o trabalho, ignorado pelas espécies de animais irracionais, é um fato social, e por isso só por meio dele o homem terá acesso à realidade física (Pinto, 2005, p. 75).

Então o agir do homem sobre a natureza para a garantia de sua sobrevivência é denominado de trabalho. Para Pinto (2005), assim como para Saviani (2007), o trabalho é o processo de transformação da natureza para suprir as necessidades humanas. No desenrolar desta dissertação é abordado o conceito de trabalho como princípio educativo e será feita alusão a esses autores novamente.

Percebe-se então que a técnica é milenar e significa o agir e fazer humano sobre a natureza por meio do que chamamos de trabalho e o fato do homem antigo ter se maravilhado frente a natureza fez com que agisse intencionalmente sobre ela. O homem percebe que pode “criar” meios para facilitar a sua vida e o seu trabalho, dando origem então as manufaturas e posteriormente as indústrias. Porém nos tempos atuais temos uma compreensão um pouco deturpada do que é a técnica ou do que provém dela, a tecnologia, que é tema central desta dissertação. Hoje entende-se a tecnologia como o produto e não a técnica utilizada para a confecção do mesmo e se faz necessário chamar a atenção para um aspecto importante:

“Começaram a ver nas máquinas de controle e computação a extensão da inteligência à máquina, considerada agora capaz de substituir o esforço mental, quando antes só aliviava o homem da labuta braçal” (Pinto, 2005, p. 77). Não se pode esquecer de que é o cérebro humano que projeta e/ou inventa a máquina e, portanto, a inteligência está no ser humano. Relacionado a isso, presenciamos hoje o uso da Inteligência Artificial (IA), bem como o uso das tecnologias como “fim” e não como “meio” para a criação de algo inovador e autônomo. Importante ressaltar que a IA se baseia em algoritmos e, portanto, em algo já criado pelo homem.

Relacionando a *technè* ao conceito filosófico, “Aristóteles considera a técnica um modo de ser específico do homem e a compreende como um conceito, uma razão, um logos, que precede a realização da ação [...]” (Pinto, 2005, p.138). De acordo com o pensamento de Aristóteles a técnica é a arte de pensar e está relacionada a imaginação. Já nesse mesmo período quando se pensava nos artesãos, por exemplo, a técnica era fazer ou a arte de fazer algo.

Aristóteles distingue, por conseguinte a técnica, conceito humano referido ao trabalho, que é um modo de ser exclusivo do homem, e a matéria sobre a qual o agente opera. Esta lúcida compreensão não foi aproveitada pela quase totalidade dos tratadistas filosóficos do assunto, que se inclinam a julgar a matéria do produto como o verdadeiro determinante do significado da técnica (Pinto, 2005, p. 138).

Aqui se encontra o ponto X desse trabalho, onde a sociedade atual julga a matéria, o produto pronto e finalizado, como computadores e demais eletrônicos como sendo o significado da tecnologia, quando na verdade a técnica vai sendo incorporada pelo homem no processo de construção do objeto, através da experiência e da intencionalidade. “A técnica, ou a arte, é superior à experiência por motivo de permitir o conhecimento do porquê e da causa, enquanto a experiência apenas diz o que o objeto é” (Pinto, 2005, p. 138). Deste modo, consideramos que a técnica traz consigo o uso da razão, o raciocínio empreendido pelo homem na criação de tudo que conhecemos hoje como tecnologias.

É tida a ideia de estarmos vivendo uma “era tecnológica”, pelo avanço da ciência aliada a tecnologia, que será abordado no próximo capítulo, embasados por Thomas Kuhn e sua obra “A estrutura das Revoluções Científicas”. Atualmente um apagão elétrico pode causar tanto estranhamento e desespero, que parece que a luz elétrica sempre existiu, por muitas vezes esquecemos quem a criou. Portanto a ideia

de vivermos uma “era tecnológica” é equivocada. Basta olharmos para o passado para vislumbrarmos tudo o que o homem já foi capaz de criar ou descobrir por meio da razão. Hoje presenciamos grandes feitos como a criação da robótica e da IA, e esses feitos nos remetem a ideia de vivermos o auge tecnológico. Porém “manifestações quantitativas proporcionalmente tão grandiosas quanto as atuais ocorreram no passado, em particular o domínio de novas fontes de energia, a melhora das formas de transporte ou a maior eficácia bélica das armas” (Pinto, 2005, p.142).

Vale ressaltar que para Pinto (2005), homem é o agente de sua própria história, pois transforma a natureza, por meio da técnica, de forma intencional e nesse processo não modifica somente a natureza, mas também a si mesmo. Esse autor pensa o conceito de tecnologia e afirma que essa palavra é muito usada por pessoas de diversas áreas e, portanto, pode ganhar diversos significados diferentes. “Sua importância na compreensão dos problemas da realidade agiganta-se, em razão justamente do largo e indiscriminado emprego, que a torna ao mesmo tempo uma noção essencial e confusa” (Pinto, 2005, p. 219). Pinto busca elucidar este conceito por meio de 4 significados.

O primeiro significado é chamado de logos da tecnologia, se refere ao significado etimológico da palavra, o qual iniciamos a escrita deste capítulo, “[...] a “tecnologia” tem de ser a teoria, a ciência, o estudo, a discussão da técnica, abrangidas nesta última noção as artes, as habilidades do fazer, as profissões e, generalizadamente, os modos de produzir alguma coisa” (Pinto, 2005, p. 219). Esse significado se relaciona ao que já escrevemos sobre o pensamento de Aristóteles, no qual a técnica precede a ação e está relacionada a imaginação, pode ser considerado o conjunto de técnicas que todas as pessoas possuem. Portanto em uma análise histórica, desde os povos primitivos, percebemos que estes já possuíam tecnologias de seu tempo.

O segundo significado é o que utilizamos corriqueiramente, quando não precisamos explicar com exatidão o significado da palavra. “[...] “tecnologia” equivale pura e simplesmente a técnica. Indiscutivelmente constitui este o sentido mais frequente e popular da palavra, o usado na linguagem corrente, quando não se exige precisão maior” (Pinto, 2005, p. 219).

O terceiro significado exposto pelo autor se refere ao entendimento de todas as técnicas possuídas por uma sociedade, independente da fase histórica em que se

encontra. “A importância desta acepção reside em ser a ela que se costuma fazer menção quando se procura referir ou medir o grau de avanço do processo das forças produtivas de uma sociedade” (Pinto, 2005, p. 220). Este terceiro significado está ligado a ideologização da técnica que é o quarto significado abordado pelo autor.

O sentido ideológico mostra a ideia de estarmos vivendo na melhor época da história, evidenciando os países mais poderosos e acentuando a relação de dependência dos países em desenvolvimento.

A sociedade capaz de criar as estupendas máquinas e aparelhos atualmente existentes, desconhecidos e jamais sonhados pelos homens de outrora, não pode deixar de ser certamente melhor do que qualquer outra precedente. As possibilidades agora oferecidas aos possuidores de recursos para a conservação da vida, a aquisição de conforto e de meios para ampliar a formação cultural não encontram paralelo no passado (Pinto, 2005, p.41).

É preciso ter cuidado com o endeusamento da tecnologia, para Pinto (2005) isso se configura como a exaltação das nações mais poderosas, que atualmente são os criadores do saber, fortalecendo a ideia de que os países ricos detêm o poder e o saber.

Percebe-se então que a tecnologia pode se transformar em um instrumento de dominação, quando o centro, ou seja, os países desenvolvidos definem o significado de tecnologia e todos os demais países devem aceitá-la como sendo o “progresso”. Dito de outra forma, os países do centro definem o que é tecnologia e cabem aos países periféricos aceitarem a condição de meros receptores dessas inovações técnicas, porém fora do campo de atuação, ou elaboração/criação dessas novas técnicas. Nesse sentido se fortalece e permanece a condição de subserviência dos países periféricos em relação aos países do centro, que geograficamente podemos chamá-los de países em desenvolvimento e países desenvolvidos. Álvaro Vieira Pinto apresenta uma realidade vivenciada até os dias atuais, onde recebemos os recursos tecnológicos prontos, como chips, celulares, computadores, e cabe aos países periféricos apenas montar e saber utilizar estes aparelhos, porém ficam sempre excluídos da criação/inovação deles.

A tecnologia pode ser usada de diversas formas, e, portanto, possui mais de uma característica, apresentadas no quadro a seguir. Como se pode ver em Corrêa (2010), a questão é que a mesma pode ser usada como uma forma de

instrumentalização da sociedade, ou seja, em uma perspectiva de dominação e não de autoria.

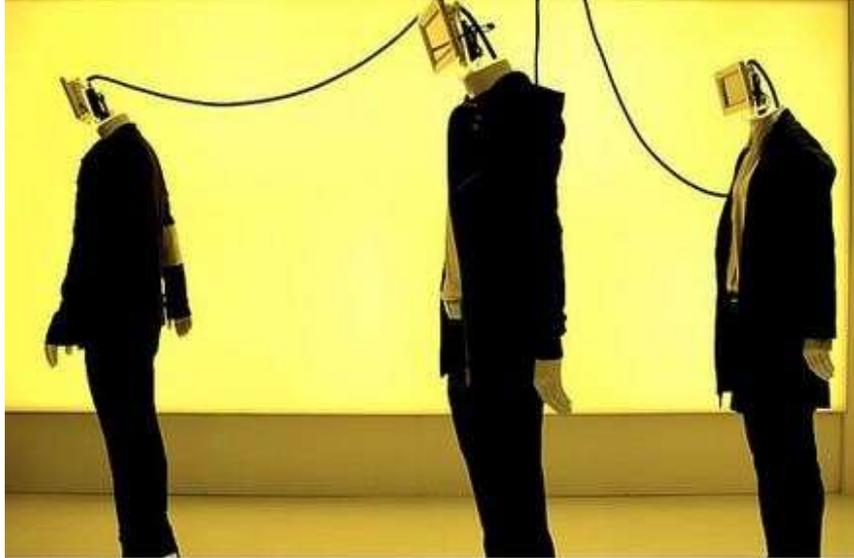
Quadro 1: Caracterizações de tecnologia

A tecnologia é:	Autônoma	Humanamente Controlada
Neutra (separação completa entre meios e fins)	Determinismo (por exemplo a teoria da modernização)	Instrumentalismo (fé liberal no progresso)
Carregada de valores (meios formam um modo de vida que inclui fins)	Substantivismo (meios e fins ligados em sistemas)	Teoria Crítica (escolha de sistemas de meios-fins alternativos)

Fonte: Corrêa, 2010 a partir de Feenberg, 2003

O determinismo tecnológico, “[...] pode ser examinado como a ausência de conhecimento e de controle dos processos que envolvem as questões relacionadas à tecnologia (desenvolvimento, produção, divulgação e apropriação) por parte da sociedade” (Corrêa, 2010, p.43). A autora escreve sobre o caráter social da tecnologia, “[...] vista como engendrada por relações sociais entre atores os quais defendem interesses e atuam a partir de valores próprios à sua cultura” (Corrêa, 2010, p. 61). Então cabe a reflexão acerca do controle da tecnologia, controlamos a tecnologia ou ela nos controla? Por isso é necessária a formação de cidadãos capazes não somente de compreender e explicar, mas de ter a capacidade de transformar a sociedade.

Figura 1: Determinismo tecnológico



Fonte: MORENO, 2022.

A ciência da epistemologia da técnica é para o (Pinto, 2005) o domínio teórico da técnica, a ciência aliada a técnica pode causar grandes quebras de paradigmas, como veremos no capítulo a seguir, porém aqui o autor aponta para um possível risco: o de que ensinar a técnica pode ser mais importante do que gerar autonomia no cidadão para criar suas próprias técnicas. A epistemologia da técnica é a formação de cidadãos capazes de compreender, explicar e transformar os processos e não apenas se submeter a algo. “Serão então capazes de explicar o que fazem e de explicar a si mesmos por que o fazem” (Pinto, 2005, p. 221).

Vemos nessa situação um índice deploravelmente revelador da fase inicial do processo de unificação do saber, em que nos encontramos. Comprova a dissociação, ainda reinante, entre a teoria e a prática, da qual a grande maioria dos teóricos e práticos da tecnologia nem chega a ter consciência. O resultado infeliz da situação cifra-se em vermos a teoria ser feita pelos práticos, não chegando sequer a suspeitar que a estão fazendo, e, de outro lado, a prática ser imaginada pelos teóricos, que sobre ela especulam com inteira falta das vivências autênticas dispensáveis à formulação de julgamentos lógicos corretos (PINTO, 2005, p. 222).

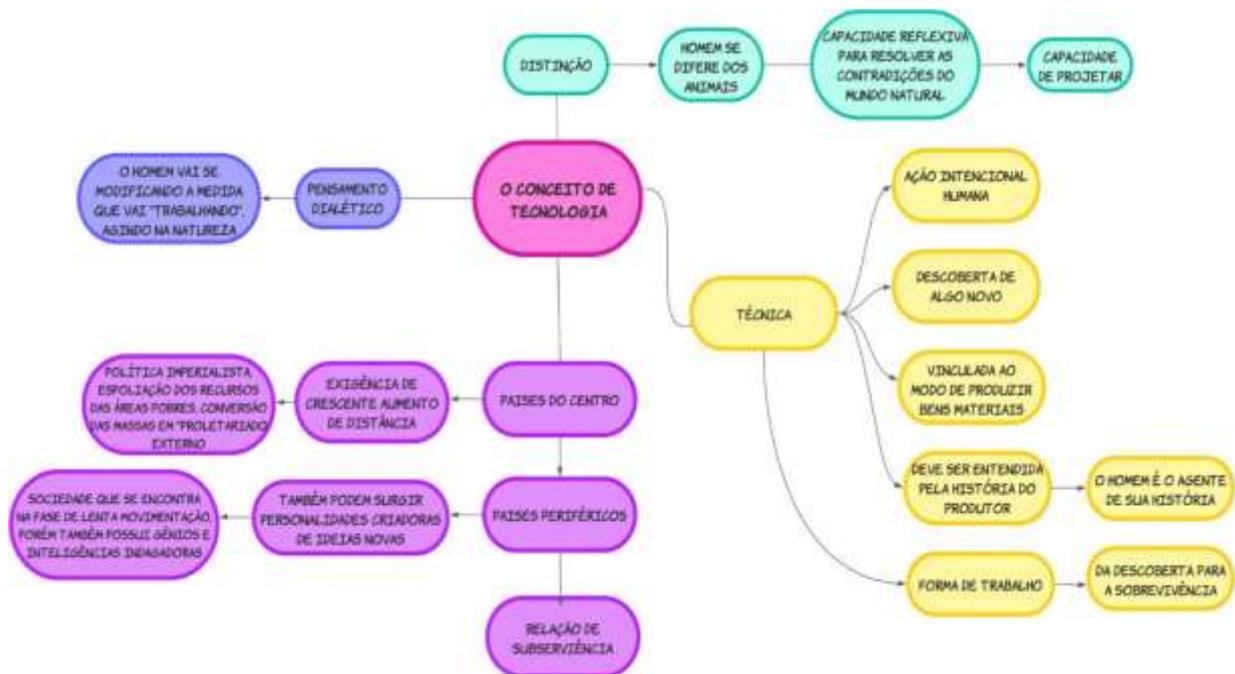
Esse conceito abordado por Pinto se relaciona as bases da Educação Profissional e Tecnológica, que aborda o trabalho como princípio educativo, o qual busca formar um cidadão emancipado e autônomo, no sentido de autoria, através do entendimento de sua função.

Essa acepção é a mais importante para o nosso estudo, pois como trataremos mais adiante, os IFs de Ciência e Tecnologia foram criados com essa

finalidade, de criação de um cidadão autônomo capaz de produzir tecnologia.

A figura 2 é um mapa mental a fim de elucidar o conceito de tecnologia para Pinto.

Figura 2: Tecnologia por Álvaro Vieira Pinto.



Fonte: Autora com base no livro de Pinto (2005).

A técnica como *technè*, conforme nos orienta Heidegger (2007), tem relação como 'deixar aparecer', muito mais do que o propriamente fazer como no caso da *dulcia* (habilidade manual, própria do artesanato, por exemplo). Deste modo, a técnica é uma forma privilegiada de resistência do humano diante do interdito do destino. É um fazer, não como mero fazer, mas como modo de fazer-se. A técnica, mas remotamente e a tecnologia são derivações antropológicas, no caso da primeira como um rompimento com o mundo dos deuses e a segunda como uma cisão com a natureza, a partir de uma visão mais cartesiana e antropocêntrica.

Na visão clássica grega, a natureza era vista como superior, como fonte de uma verdade transcendental que imprimia em nossas existências os desígnios divinos, mesmo assim, a *technè* era uma forma de resistência, mesmo que isso

resultasse em tragédia (Prometeu, Ícaro, Sísifo etc.). Na concepção moderna, a tecnologia que nasce do casamento entre ciência e técnica, funda-se na ideia do saber como poder, como controle da natureza. Portanto, não é mais um mero saber de si, ou irromper com os desígnios divinos e com a natureza (Camus, 2010).

Portanto, a tecnologia não pode ser vista e concebida como mera produtora do humano, como no filme Matrix, onde a máquina recria e controla o humano. Essa concepção deve ser práxis na Educação Profissional e Tecnológica precisa retomar o sentido do fazer, como modo privilegiado do fazer-se.

Com a tecnologia, inventamos modos de manipulação novos e muito sutis, pelos quais a manipulação exercida sobre as coisas implica a subjugação dos homens pelas técnicas de manipulação. Assim, fazem-se máquinas a serviço do homem e põem-se homens a serviço das máquinas. E, finalmente, vê-se muito bem como o homem é manipulado pela máquina e para ela, que manipula as coisas a fim de libertá-lo (Morin, 2010, p. 109).

Morin (2000) sugere como novidade epistêmica a responsabilidade e compromisso ético-político da ciência e da tecnologia. Ela não pode ser vista como o Martelo Mágico de Thor que produz magicamente a realidade, mas deve ser refletida e pensada pela ótica da complexidade (Morin, 1990) que requer naturalmente uma visão inter e transdisciplinar. Isso porque para ensinar Matemática, convém a quem a ensina saber bem Filosofia, Sociologia e literatura, por exemplo, para melhorar o vocabulário e ampliar o repertório no ato de ensino matemática. E, como não poderia ser diferente, Morin (2000 e 2014) intui que o mais refinado saber conduz a uma atitude de reconhecimento de nossa condição humana, onde o erro e o acerto comungam sempre de nossas buscas. Portanto, a tecnologia não é boa e nem ruim a priori, ela é apenas uma produção humana, a relação que estabelecemos com ela, e através dela com o mundo e os demais humanos, é o que realmente importa.

2.2A TECNOLOGIA E O PROGRESSO CIENTÍFICO: UM PARALELO AO PENSAMENTO DE THOMAS KUHN

A partir de agora a tecnologia será abordada com um olhar científico, relacionado ao tema principal do estudo, onde cada componente curricular do Currículo Integrado possui uma ênfase tecnológica. A ciência será aliada a

tecnologia como produtora de autonomia e de construção do conhecimento, fazendo com que o indivíduo seja capaz de entender e transformar a sua realidade.

A função do ensino não é enfadonhamente reproduzir saberes sem contextos e pretextos, jogar para as novas gerações o que as anteriores produziram, impondo respostas para quem ainda não fez as devidas perguntas, mas buscar todas as formas e modos para produzir novos cientistas, novos pensadores e sujeitos autônomos diante do saber e do fazer humanos, recriando, inovando e reconstruindo o conhecimento como algo vivo e em constante processo de transformação (Rodrigues, 2020, p. 11).

Após uma análise da tecnologia por meio de uma perspectiva falibilista, ou seja, da epistemologia do falibilismo, na qual ela não é uma verdade absoluta, a própria ciência se mostra como sendo uma construção, na qual pode entrar em colapso por um movimento interno ou externo a ela, relacionada a ideia de inovação.

A crise de um sistema, de um modelo, revela, antes de tudo, que nenhuma proposição racional é absoluta o tempo todo ou em todos os tempos. Essa compreensão de que há um falibilismo na ciência abre uma possibilidade grande de que os próprios docentes e discentes sejam convidados a serem construtores e produtores de ciência, de saberes e fazeres que, embora provisórios, numa perspectiva teórica de Kuhn, são de fundamental importância para mantermos a produção do conhecimento e da ciência de modo operante, ativo e autoral. Compreender a falibilidade da ciência é convocação para o seu aperfeiçoamento, para sua consolidação e o convite para fazermos o micron que cabe a cada um. A ciência é processo vivo, e, assim deve ser apresentada, problematizada e vivenciada com as novas gerações (Rodrigues, 2020, p. 14).

A história da ciência não é progressiva e linear em direção a uma verdade única. Se opondo então a uma visão preestabelecida sobre a história da ciência, Kuhn afirma que cada época possui questões distintas, exemplo, não podemos comparar Galileu e Aristóteles, porque cada um deles produziram ciência a partir de questões distintas, de problemas diferentes. Traz como exemplo o pêndulo, em que cada um tinha uma concepção, e isso se aplica para as concepções de mundo e da natureza. A história da ciência não é linear porque cada época possui um paradigma, sendo então diferente em cada período histórico (Kuhn, 2013).

Thomas Kuhn é revolucionário, no sentido que afirma que a ciência é um quebra-cabeças, precisa-se trabalhar com as novas gerações não somente os conceitos dedutivos ou indutivos, mas fazê-los pensar dentro de uma lógica que a ciência deve ser uma construção permanente. Muitas vezes não buscamos pensar

“fora da caixa” ou sair do paradigma do “capital”, apenas reproduzimos aquilo que o capital quer de nós.

Para Kuhn (2013), o movimento que faz a revolução pode ser um fator interno ou externo (ferramentas). O autor traz como exemplo o geocentrismo e o heliocentrismo onde durante séculos acreditamos que o centro do Universo era a Terra, depois com o advento da ciência moderna, a qual causou uma revolução através dos equipamentos de observação, foi possível constatar que o geocentrismo não era verdadeiro e passou-se a acreditar no heliocentrismo.

A ciência é um quebra cabeça, é algo vivo que está em permanente construção, e precisamos mostrar aos educandos que eles são os construtores desse quebra-cabeça, como construtores de teorias e não apenas alguém que recebe as verdades prontas, mas que seja capaz de lidar com elas e a partir delas construir outras possibilidades.

A ciência normal pode avançar sem regras somente enquanto a comunidade científica relevante aceitar sem questionar as soluções de problemas particularmente já obtidas. Por conseguinte, as regras deveriam assumir importância e a falta de interesse que as cerca deveria desvanecer-se sempre que os paradigmas ou modelos parecem inseguros. É exatamente isso que ocorre (Kuhn, 2013, p. 121).

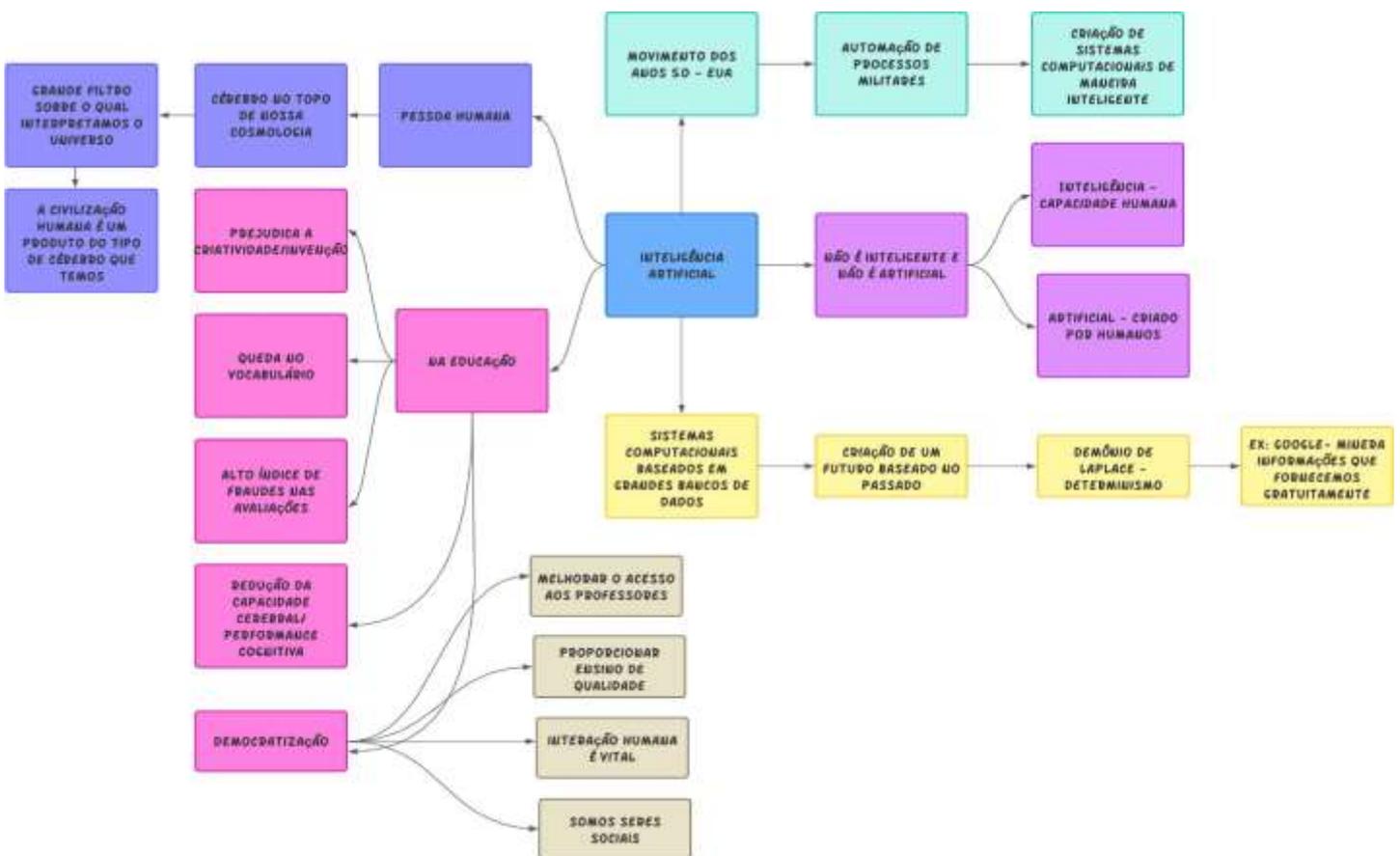
O que vemos hoje, na maioria dos casos são descobertas dentro de paradigmas já existentes, solucionando um problema. Na maior parte do tempo os cientistas não fazem revoluções, mas sim operam dentro dos paradigmas já existentes. O desenvolvimento da ciência e da tecnologia se faz na quebra/mudança de paradigmas.

Presenciamos atualmente uma invenção humana chamada de Inteligência Artificial – IA e, essa IA vem influenciando de forma significativa o processo de ensino e aprendizagem, tanto de forma positiva, como de forma negativa. Conforme Miguel Nicolelis não podemos esquecer de que a inteligência é uma capacidade humana e, portanto, as máquinas e todos os seus processos são criações intencionais do homem, como já descrito pelo pensamento de Pinto (TV 247, 2023).

Importante ressaltar que a IA funciona a partir de algoritmos e portando baseado em criações já realizadas que estão disponíveis nas plataformas digitais. Desta forma corremos o sério risco de se baseados na IA, vivermos de passado.

O ponto negativo da IA no viés educacional é de que ela pode prejudicar de forma muito significativa a capacidade de criação e invenção humana, reduzindo a capacidade cerebral à medida que é utilizada para pensar pelo ser. Na figura 02, é demonstrado um mapa mental para uma melhor compreensão do pensamento de Miguel Nicolelis, com base na entrevista do cientista.

Figura 3: Mapa mental sobre a Inteligência Artificial.



Fonte: Autora com base no vídeo de TV 247, 2023.

Torna-se claro que como seres humanos, somos seres sociais, e aprendemos à medida que nos relacionamos com os outros e à medida que transformamos a natureza, portanto a interação humana é vital.

Se faz importante o cuidado para que a IA não diminua a capacidade criativa do

ser humano, mas sim ajude-o no processo de emancipação e autonomia do conhecimento, superando o simples entendimento sobre as técnicas e reproduzi-las, mas sim criar técnicas, se apropriando do saber de forma autônoma e segura.

2.3 O TRABALHO COMO PRINCÍPIO EDUCATIVO E SEUS DESDOBRAMENTOS FRENTE À TECNOLOGIA

Nos primeiros capítulos, foi elucidado o que é tecnologia pelo viés filosófico e antropológico, embasados pelo pensamento do filósofo brasileiro Álvaro Vieira Pinto, e, também no sentido epistemológico, embasados pelo pensamento do físico e historiador Thomas Kuhn. Percebeu-se que para Pinto a técnica é um modo de fazer consciente do ser humano e esse modo de fazer é denominado trabalho, ou seja, o agir humano sobre a natureza ocasiona uma submissão da natureza ao homem.

Portanto neste capítulo é importante elucidar o conceito de trabalho como princípio educativo, sendo este uma das bases da atual educação profissional e tecnológica.

O homem em seu surgimento constatou que a natureza não se adaptava a si como se adapta aos animais, percebendo então que era necessário agir sobre ela a fim de transformá-la para sua sobrevivência. Este ato de agir sobre a natureza é denominado trabalho. Portanto ao longo da história o “trabalho” passou a ter diversas significações. Na antiguidade era visto como algo negativo, pois o trabalho braçal era destinado as classes menos favorecidas, e arte de pensar era destinada as classes mais abastadas. Com o surgimento do capitalismo nasce uma nova acepção da palavra, na qual o “trabalho dignifica o homem”, trabalhar passa a ser algo honrado e preciso para abastecer o sistema. Aqui é proposto o entendimento de outro significado do trabalho, como princípio educativo, e o trabalho passa a ser um princípio educativo, pois, a sua produção é ao mesmo tempo sua formação. “A origem da educação coincide, então, com a origem do homem mesmo” (Saviani, 2007, p. 154).

O trabalho para a concepção marxista, visão que inspirou Gramsci - criador da categoria trabalho como princípio educativo- operava em uma relação entre a necessidade de superação de uma carência, o objeto do trabalho e os meios de produção. Assim, o ser humano, ao intervir na natureza para suprir suas demandas, também acaba modificando a si mesmo, produzindo saberes e novas possibilidades de relação consigo mesmo, com os outros e

com o mundo (Rodrigues, 2024, p. 412).

Nesse processo de trabalhar para garantia da sobrevivência, Gramsci (2000; 2001; 2002; 2004) percebe que a educação acompanhou a divisão em classes sociais estabelecida pelos detentores dos meios de produção. Visando romper essa dualidade educacional o autor propõe uma escola unitária, pois a educação da época apresentava uma divisão muito clara, para as classes mais favorecidas a educação era centrada em atividades intelectuais, e para a classe trabalhadora o objetivo principal era ensinar para o trabalho.

Em suma, para Gramsci a Escola deve despertar para a formação humanizadora, intelectual, crítica e política, para que, sobretudo no caso dos menos favorecidos, possa haver a compreensão, a explicação e a transformação do mundo do trabalho. Trabalhar não deve ser apenas o domínio da natureza, ou dos demais humanos, trabalhar significa criar uma vida para si. Através do trabalho o ser humano consegue superar a situação de conformismo e dos mecanismos e processos de massificação, rumo à visão crítica e criativa (Rodrigues, 2024, p. 412).

Partindo do princípio da escola unitária de Gramsci, podemos constatar que o processo de aprendizado deve ultrapassar a concepção de aprender para vender a sua força de trabalho, mas que esse aprendizado sirva para “se empoderar do conhecimento como estratégia de produção da contra hegemonia operária-industrial, o que torna o ser humano capaz e útil para além da disposição de produzir riqueza aos outros vendendo sua força de trabalho” (Rodrigues, 2024, p. 413).

Por isso, o ensino não pode ser dual (escola para pobres e escola para ricos), numa escola unitária deve-se ensinar, sobretudo ao pobre, que ele não deve ser escravo e ao rico que não deve ser explorador. O trabalho com princípio educativo pressupõe a intelectualização contra hegemônica, dando condições de possibilidades sobretudo aos menos favorecidos para a transformação de seus contextos e seus destinos, na direção da cidadania plena. Essa visão confronta a visão conservadora de Hegel que defendia que o que produz o avanço da história é a tensão dialética entre o senhor e o escravo (Rodrigues, 2024, p. 413).

Portando a noção de trabalho como princípio educativo é aquela que propõe ao educando de qualquer classe social a capacidade de compreender, explicar e transformar a sua realidade. “O trabalho precisa ser parte constituinte da formação escolar para que todos possam compreender, explicar e transformar a realidade a partir da transformação de si, pelo conhecimento” (Rodrigues, 2024, p. 413).

2.4 BREVE HISTÓRICO SOBRE A DUALIDADE DO ENSINO NO BRASIL

Neste subcapítulo é realizado um breve histórico sobre a dualidade da educação brasileira, a qual foi marcada por uma educação para formar dirigentes e outra para suprir mão de obra braçal. Esse histórico é importante para que seja entendido que a educação profissional no Brasil tem sua origem pelo viés assistencialista, ou seja, em um primeiro momento fornecer uma espécie de suporte aqueles indivíduos que viviam à margem da sociedade e depois, a partir da década de 30, fornecer ou suprir os interesses econômicos.

A partir deste recorte histórico, se torna clara a percepção de que não havia no país um interesse no investimento em pesquisa e desenvolvimento, mas se contentava-se em importar uma tecnologia dos países desenvolvidos que para estes já era ultrapassada. E neste ponto relacionamos novamente o pensamento de Vieira Pinto, quando escrevemos sobre os instrumentos de dominação.

Conforme Saviani (2004), o primeiro ensino público ministrado no Brasil foi o de cunho religioso, implantado pela Companhia de Jesus, através dos Padres Jesuítas. “O ensino jesuíta então implantado, já que contava com incentivo e subsídio da Coroa portuguesa, constitui a nossa versão da educação pública religiosa” (Saviani, 2004, p. 16).

Em 1759, inicia-se a chamada “pedagogia pombalina”, instaurada por Marquês de Pombal após a expulsão dos Jesuítas do território brasileiro, e assim vemos surgir um caminho para uma escola pública estatal, as chamadas “Aulas Régias” eram mantidas pela Coroa.

Mas também nesse caso a responsabilidade do Estado se limitava ao pagamento do salário do professor e às diretrizes curriculares da matéria a ser ensinada, deixando a cargo do próprio professor a provisão das condições materiais relativas ao local, geralmente sua própria casa, e à sua infraestrutura, assim como aos recursos pedagógicos a serem utilizados no desenvolvimento do ensino (Saviani, 2004, p. 17).

Mas vemos nascer a escola pública de fato no Brasil após a queda da Monarquia com o advento da República. “Com efeito, é a partir daí que o poder público assume a tarefa de organizar e manter integralmente escolas, tendo como objetivo a difusão do ensino a toda a população” (Saviani, 2004, p. 18).

Getúlio Vargas derruba a República Oligárquica através da Revolução de

1930 e chega ao poder no Brasil instaurando o chamado “governo provisório”. Neste momento podemos perceber que a educação assume um papel salvacionista, como se fosse resolver todos os problemas sociais, econômicos e políticos enfrentados pelo país até então.

Nos anos de 1930, esse espírito salvacionista, adaptado às condições postas pelo primeiro governo Vargas, enfatiza a importância da “criação” de cidadãos e de reprodução/modernização das “elites”, acrescida da consciência cada vez mais explícita da função da escola no trato da “questão social”: a educação rural, na lógica capitalista, para conter a migração do campo para as cidades e a formação técnico-profissional de trabalhadores, visando solucionar o problema das agitações urbanas (Shiroma, 2011, p. 15 e 16).

Essas reformas implantadas acentuam a dualidade do ensino brasileiro e se caminha na direção contrária da escola unitária proposta por Gramsci, através da formação técnico-profissional, vemos nascer uma educação para o trabalho destinada as classes trabalhadoras e rurais e uma educação centrada em atividades intelectuais para os considerados “homens livres”, como se refere Saviani (2007). Vargas também criou o Ministério dos Negócios da Educação e Saúde Pública, uma medida que visava a uniformização do ensino, algo que de acordo com Shiroma “nunca pudera se organizar como um sistema nacional integrado” (Shiroma, 2011, p. 16).

À medida que o país foi se modernizando, surgiam necessidades de que a educação acompanhasse essas modernizações, mas sempre no sentido de suprir a mão de obra que passa a fazer falta no momento, então surge um movimento denominado Escola Nova¹, na qual seus pensadores pensavam essa reformulação do ensino para atender as demandas do Brasil moderno.

Para esse setor de intelectuais e educadores, o emergente processo de industrialização demandava políticas educacionais que assegurassem uma educação moderna, capaz de incorporar novos métodos e técnicas e que fosse eficaz na formação do perfil de cidadania adequado a esse processo (Shiroma, 2011, p. 19).

Em 1937 surge um novo governo da Era Vargas, conhecido na história do Brasil como Estado Novo, marcado por uma maior rigidez. Neste governo é instaurada uma nova Constituição Federal, a Constituição de 1937, que interferiu

¹A Escola Nova foi um movimento de renovação do ensino que foi especialmente forte na Europa, na América e no Brasil, na primeira metade do século XX. O escolanovismo desenvolveu-se no Brasil sob importantes impactos de transformações econômicas, políticas e sociais.

obviamente na educação, impondo uma educação pautada pela obediência, uma educação “moral e cívica” instaurada por Vargas. A mesma constituição criou os Institutos de Educação Profissional, criando então uma espécie de escola para os filhos dos operários, a qual tinha a finalidade de suprir a falta de mão de obra existente, dando uma qualificação para o indivíduo para que pudesse suprir uma demanda do capitalismo. Como podemos identificar no artigo 129 da Constituição de 1937.

O ensino pré-vocacional destinado às classes menos favorecidas é, em matéria de educação, o primeiro dever do Estado. Cumpre-lhes dar execução a esse dever, fundando institutos de ensino profissional e subsidiando os de iniciativa dos Estados, dos Municípios e dos indivíduos ou associações particulares e profissionais. É dever das indústrias e dos sindicatos econômicos criar, na esfera de sua especificidade, escolas de aprendizes, destinadas aos filhos de seus operários ou de seus associados. A lei regulará o cumprimento desse dever e os poderes que caberão ao Estado sobre essas escolas, bem como os auxílios, facilidades e subsídios a lhes serem concedidos pelo poder público (Constituição de 10 de novembro de 1937, art. 129).

Gustavo Capanema, implantou algumas medidas que deram origem as Leis Orgânicas do Ensino², as quais “possibilitaram ao governo e a União o poder de estabelecer diretrizes sobre todos os níveis da educação nacional [...]” (Shiroma, 2011, p. 23). Através destas Leis:

A Lei Orgânica do Ensino Secundário (1942), promulgada durante o Estado Novo, na gestão do Ministro Gustavo Capanema, acentuava a velha tradição do ensino secundário acadêmico, propedêutico e aristocrático. Predominava a função propedêutica voltada para o ensino superior, sob a égide de uma Constituição (1937) que fortaleceu o ensino privado. Juntamente com esta, o conjunto de leis orgânicas que regulamentou o ensino profissional nos diversos ramos da economia, bem como o ensino normal, significou um importante marco na política educacional do Estado Novo. Entretanto, se havia organicidade no âmbito de cada um desses segmentos, a relação entre eles ainda não existia, mantendo-se duas estruturas educacionais paralelas e independentes (Ramos, 2014, p. 26).

O novo modelo capitalista brasileiro exigia também um novo perfil de mão de obra a ser suprida, a industrialização trouxe consigo a exigência de uma qualificação, mas uma qualificação visando suprir uma demanda do capital e nunca visando a emancipação e autonomia do indivíduo. Desta forma criam-se as Escolas

² Decreto-lei n. 4.073, de 30 de janeiro de 1942: Lei Orgânica do Ensino Industrial; Decreto-lei n.4.048, de 22 de janeiro de 1942, que criou o SENAI (Serviço nacional de aprendizagem industrial); Decreto-lei n. 4.244, de 9 de abril de 1942: Lei Orgânica do Ensino Secundário; Decreto-lei n. 6.141, de 28 de dezembro de 1943: Lei Orgânica do Ensino Comercial;

Técnicas Federais.

Esse quadro de industrialização exigiu uma qualificação maior de mão de obra, de modo que o ensino técnico industrial vai ganhando maior dimensão ao ponto de, em 1959, a Lei n. 3552 de 16 de fevereiro, estabelecer nova organização escolar e administrativa para estabelecimentos do ensino industrial. Ao ser regulamentado, o Decreto n. 47038 de 16 de novembro de 1959 definiu as Escolas Técnicas que comporiam a rede federal de ensino técnico, transformando-as em autarquias e em Escolas Técnicas Federais (Ramos, 2014, p. 26)

Em 1961 é promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 4.024, de 20 de dezembro de 1961.

Para a educação profissional o fato mais relevante foi a equivalência entre este e o ensino médio. Organizado em dois ciclos – o ginásial de 4 anos e o colegial de 3 anos – ambos compreendiam o ensino secundário e o ensino técnico (industrial, agrícola, comercial e de formação de professores). A partir disto, os concluintes do colegial técnico podiam se candidatar a qualquer curso de nível superior. Quebrou-se, também, a rigidez das normas curriculares, abrindo-se a possibilidade de os Estados e os estabelecimentos anexarem disciplinas optativas ao currículo mínimo estabelecido pelo Conselho Federal de Educação (Ramos, 2014, p. 28).

Constatamos aqui uma mudança educacional reforçando a ideia de desenvolvimentismo, onde o país se abre ao capital estrangeiro e este passa a influenciar diretamente o modelo educacional.

Nas décadas de 60 e 70 o perfil das reformas implantadas na educação, foram de formação de um “capital humano”, como afirma Shiroma:

[...] vinculou-se aos termos precisos do novo regime. Desenvolvimento, ou seja, educação para a formação de “capital humano”, vínculo estrito entre educação e mercado de trabalho, modernização de hábitos de consumo, integração da política educacional aos planos gerais de desenvolvimento e segurança nacional, defesa do Estado, repressão e controle político-ideológico da vida intelectual e artística do país (Shiroma, 2011, p. 29).

Através da promulgação da nova Constituição Federal de 1967, a Educação brasileira sofreu várias reformas, valendo atentar-se para a Lei 5.540/68 – correspondente ao Ensino Superior, e a Lei 5.692/71 – correspondente ao Ensino de 1º e 2º graus.

Nesse contexto, o ponto de maior impacto no ensino secundário foi a reforma de 1971. A Lei no 5.692, de 11 de agosto desse ano, colocou como compulsória a profissionalização em todo o ensino de 2º grau. Essas medidas foram significativas da prática economicista no plano político que, concebendo um vínculo linear entre educação e produção capitalista,

buscou adequá-la ao tipo de opção feita por um capitalismo associado ao grande capital. A contradição que aparece nesse quadro, porém, é a crescente função propedêutica do ensino técnico contrapondo-se ao propósito contenedor de acesso ao Ensino Superior (Ramos, 2014, p. 30)

Essa ação propedêutica acentua ainda mais a dualidade na educação brasileira, a qual passa a caber as classes menos favorecidas e aqueles que estão à margem da sociedade a conclusão do Ensino Médio já “capacitado” para o ingresso no mercado de trabalho, fazendo então com que menos jovens tivessem acesso ao Ensino Superior que era destinado as elites. Essa reforma impactou de forma significativa a educação, já que aqueles que tinham condições de chegar ao Ensino Superior passaram a migrar para as escolas particulares, pois estas sim formavam o jovem para tal finalidade. Ainda em 1971 algumas Escolas Técnicas Federais vão se transformar em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET).

A elevada preocupação com a formação qualificada de trabalhadores se justifica pela possibilidade de expansão dos empregos. Mantinha-se, no entanto, dois eixos de atuação: a formação acelerada de operários para realização do trabalho simples, e a formação de técnicos de nível intermediário, em menor número, para realizar a função de prepostos nas multinacionais, em paralelo com a formação propedêutica destinada às classes mais favorecidas (Ramos, 2014, p. 31).

A profissionalização do ensino vigorou até 1982, quando por diversos descontentamentos, principalmente por parte da classe média, esse modelo foi extinguido.

Ocorre que este último argumento não condizia com o projeto de ascensão social da classe média, que rejeitou a função contenedora do ensino técnico. Consequência disto foram as medidas de ajustes curriculares nos cursos profissionais – oficialmente reconhecidas nos pareceres do Conselho Federal de Educação – e, finalmente, a extinção da profissionalização obrigatória no 2o grau pela Lei no 7.044 em 1982 (Ramos, 2014, p. 32).

Em 1985, com o fim do regime militar e a indicação de José Sarney para presidência da República, e no que diz respeito ao ensino profissionalizante, vemos aqui novamente a interferência do capital estrangeiro, através de um empréstimo realizado pelo governo brasileiro junto ao Banco Mundial para a realização do Programa de Melhoria e Expansão do Ensino Técnico – PROTEC. “O PROTEC tinha como objetivo implantar 200 novas escolas técnicas industriais e agrotécnicas de 1º e 2º graus, justificado por dados estatísticos que apontavam para a precariedade do

atendimento nesse nível de ensino” (Ramos, 2014, p. 34). E mais adiante no ano de 1994 foi aprovada a Lei nº 8.948/94 onde todas as Escolas Técnicas Federais foram transformadas em CEFETs.

No início da década de 90, quando o projeto de um governo democrático-popular foi derrotado nas urnas, a Secretaria de Educação Média e Tecnológica do Ministério da Educação (SEMTEC), preocupada em alinhar a formação de técnicos à reestruturação produtiva e, ao mesmo tempo, fortalecer essas instituições diante do novo cenário político do país, mobilizou-se politicamente em dois sentidos, a saber: a) implementar um novo modelo pedagógico nas escolas técnicas e CEFETs; b) instituir o Sistema Nacional de Educação Tecnológica e transformar todas as Escolas Técnicas Federais em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs). Esta última medida realizou-se por meio da aprovação da Lei n. 8948/941 (Ramos, 2014, p. 36)

Em 1996 é promulgada a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei 9.394, de dezembro de 1996, a qual foi pensada e planejada para o século XXI, tendo como características “sua flexibilidade, seu minimalismo, sua adequação às exigências do mundo moderno” (Shiroma, 2011, p. 43). Percebemos então os questionamentos acerca de uma nova proposta de politecnia, um ensino diferente daquele estabelecido em 71 pelos militares que se configurava como um ensino sem reflexão, um adestramento visando suprir uma demanda do mercado. A nova proposta traz a luz uma visão diferenciada.

Portanto, o ideário da politecnia buscava romper com a dicotomia entre educação básica e técnica, resgatando o princípio da formação humana em sua totalidade; em termos epistemológicos e pedagógicos, esse ideário defendia um ensino que integrasse ciência e cultura, humanismo e tecnologia, visando ao desenvolvimento de todas as potencialidades humanas. Por essa perspectiva, o objetivo profissionalizante não teria fim em si mesmo nem se pautaria pelos interesses do mercado, mas constituir-se-ia numa possibilidade a mais para os estudantes na construção de seus projetos de vida, socialmente determinados, culminada com uma formação ampla e integral (Ramos, 2014, p. 38).

Uma proposta inovadora, defendendo a ideia de uma formação ontológica do ser, uma formação ampla e integral, possibilitando ao indivíduo realizar suas próprias escolhas e sua formação integral.

Contudo deve-se ressaltar que apesar dos questionamentos levantados acerca da politecnia, essa mudança de ensino não ocorreu de forma rápida e eficaz, reforçamos que a partir dos anos 1990, a educação passa a assumir o papel neoliberal, conforme afirma Jacomeli:

No Brasil e na maioria dos países ocidentais, diretrizes das políticas educacionais, sob a égide do neoliberalismo e do discurso de globalização da sociedade capitalista, foram e são ditadas por organismos multilaterais. O marco da articulação de tais agências internacionais, como Banco Mundial, FMI, UNESCO etc., na explicitação das políticas neoliberais, foi dado pela Conferência Mundial de Educação para Todos, realizada em Jomtien, em 1990 (Jacomeli, 2011, p. 122).

Em 1994, Fernando Henrique Cardoso assume a presidência do Brasil, e no que diz respeito às políticas educacionais, segue o modelo de educação visando suprir as demandas do neoliberalismo. Percebe-se então que durante o governo FHC não houve grandes investimentos na Educação Profissional, porém um marco importante foi o decreto 2.208/97, impondo então a separação entre a Educação Básica e a Educação Profissional.

Com algumas conquistas, o texto aprovado, na verdade, foi de uma lei minimalista, que permitiu uma onda de reformas na educação brasileira, dentre as quais esteve a realizada pelo Decreto no 2.208/97, que regulamentou os artigos 39 a 42 e o parágrafo 2o do artigo 36 da LDB. Os níveis para a educação profissional foram definidos como básico, técnico e tecnológico. O nível técnico destinava-se a proporcionar habilitação profissional a alunos matriculados ou egressos de ensino médio, devendo ter organização curricular própria e independente do primeiro, podendo ser oferecida de forma concomitante ou sequencial a este (art. 5º). Com isto instituiu-se a separação curricular entre o ensino médio e a educação profissional (Ramos, 2014, p. 59).

É considerado então que nos anos 90 as ações direcionadas a educação profissional foram de estabelecimento das competências gerais para a vida e para o trabalho, ocasionando um distanciamento do conhecimento científico.

Em síntese, essas foram as substituições promovida pela reforma dos anos 90: no lugar de habilitações, áreas profissionais; no lugar de matérias e disciplinas científicas, bases científicas, tecnológicas e instrumentais desagregadas e isoladas de seus campos originais da ciência; no lugar de conteúdos de ensino, competências gerais para a vida e competências específicas para o trabalho. A perda de importância das habilitações baseadas no corpo de conhecimentos que as definem, aliada à ênfase no trabalho polivalente e na competência dos sujeitos, tornou a regulamentação do exercício profissional sob princípio das corporações um preceito em superação (Ramos, 2014, p. 61).

No ano de 2002, Luís Inácio da Silva também conhecido como Lula, assume a presidência do Brasil, momento em que vemos um maior investimento na educação pública brasileira, através da criação de Universidades Federais como a

Universidade Federal do Pampa em São Borja e dos IFs de Ciência, Educação e Tecnologia, como o IFFAR. Saviani cita algumas reformas educacionais realizadas durante o governo “Lula”:

Entre as ações que incidem globalmente sobre a educação básica, situam-se o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), o Plano de Metas do PDE – IDEB, duas ações dirigidas à questão docente (“Piso do Magistério” e “Formação”), complementadas pelos programas de apoio “Transporte Escolar”, “Luz para Todos”, “Saúde nas Escolas”, “Guia das Tecnologias Educacionais”, “Educacenso”, “Mais Educação”, “Coleção Educadores” e “Inclusão Digital”. Com o acréscimo de três novas ações (“Conteúdos Educacionais”, “Livre do Analfabetismo” e “PDE Escola”), em 2009 acedem a 15 ações que incidem globalmente sobre a educação básica (Saviani, 2009, p.06 *apud* Jacomeli, 2011, p. 125).

Durante o segundo mandato do Presidente Lula, começam a vislumbrar ideias de integração entre a educação profissional e o ensino médio “[...] perspectiva essa que pode ser coerente com a construção teórico-prática de uma educação tecnológica que corresponda à preparação das pessoas para a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos, sócio-históricos e culturais da produção moderna” (Ramos, 2014, p. 67).

Dentre essas medidas assinalamos a incorporação do conteúdo do decreto 5.154/2004 na LDB, a implantação do PROEJA, a expansão da rede federal, o apoio aos sistemas estaduais por meio do Programa Brasil Profissionalizado. Essas ações se articulam no plano de uma política pública de educação tecnológica com as seguintes características: a) implicam, respectivamente, as redes estaduais e a federal, atingindo, então, a totalidade do sistema público que atua na educação profissional; b) apresentam metas físicas e financeiras claras; c) particularmente no primeiro caso, vêm acompanhados de um documento básico que dispõe sobre princípios e diretrizes fundamentais para as ações políticas e pedagógicas realizadas sob a sua égide. (Ramos, 2014, p. 67)

E aqui chegamos ao marco histórico de maior relevância para este estudo que é a implementação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT).

Cabe destacar, também, a expansão da rede federal de educação tecnológica, juntamente com a ampliação de suas funções para o ensino superior, integrado com a pesquisa e o desenvolvimento científico-tecnológico. Tal ampliação se institucionalizou por meio da criação dos Institutos Superiores de Educação, Ciência e Tecnologia, no que vários CEFETs e Escolas Técnica foram transformados, nos termos da Lei n. 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Esta instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, criando os IFs de

Educação, Ciência e Tecnologia, definidos como instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas (Ramos, 2014, p. 79).

Com a criação da Rede Federal se conclui o recorte histórico desse trabalho e a seguir é abordado a implementação desta rede focalizando a definição e o papel da tecnologia na RFEPCT.

2.5 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: A DEFINIÇÃO E O PAPEL DA TECNOLOGIA NA REDE FEDERAL

No Brasil, a Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, implementou a RFEPCT, criando os IFs, que tem como objetivos:

Art. 7º Observadas as finalidades e características definidas no art. 6º desta Lei, são objetivos dos IFs:

I - Ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos;

II - Ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica;

III - realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;

IV - Desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos;

V - Estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional; e

VI - Ministrar em nível de educação superior (BRASIL, 2008, Art. 7º).

Constata-se que os objetivos de criação dos IFs é a formação através de um movimento de autonomia dos sujeitos e não de dependência. A palavra tecnológica aparece muitas vezes na referida Lei, mas é preciso que saibamos interpretá-la de maneira correta. Produzir um conhecimento científico e tecnológico não é reproduzir o que já existe, ou aprender usar os aparelhos já existentes. Produzir é a capacidade de conhecer a técnica, usá-la a seu favor, para que possa transformá-la em algo novo.

Os IFs desenvolvem uma educação profissional e tecnológica, através de um currículo integrado que possui como características a transversalidade e a verticalização. A transversalidade diz respeito ao diálogo entre educação e tecnologia. “A tecnologia é o elemento transversal presente no ensino, na pesquisa e na extensão, configurando-se como uma dimensão que ultrapassa os limites das simples aplicações técnicas e amplia-se aos aspectos socioeconômicos e culturais” (Pacheco, 2010, p. 20). A tecnologia é o eixo central do currículo integrado, direcionando os projetos pedagógicos, visando a construção de um indivíduo autônomo e capaz de compreender as tecnologias já existentes e aplicá-las no mundo do trabalho, ou até mesmo criar tecnologias novas. A verticalização “implica o reconhecimento de fluxos que permitam a construção de itinerários de formação entre os diferentes cursos da educação profissional e tecnológica [...] (Pacheco, 2010, p. 21).

É importante salientar que não cabe aos IFs a formação de mão de obra barata em tempo recorde. É justamente o caminho inverso, cabe aos IFs uma educação de qualidade, “uma educação em consonância com seu tempo e com o futuro, primando pela reflexão e pela autonomia dos sujeitos aprendentes”. Uma educação de qualidade que promova a emancipação do ser humano (Brancher *et al.*, 2020, p. 76).

2.6 LINHA DE PESQUISA: PRÁTICAS EDUCATIVAS

Tomando em consideração as bases conceituais da educação profissional e tecnológica, há sempre uma necessidade imperativa de primar pelo trabalho como princípio educativo, inspiração conceitual de Gramsci (1975), como mola produtora de autonomia e autodeterminação dos sujeitos aprendentes. Para que isso ocorra de fato, precisamos avaliar o sentido ético-político da ciência e da tecnologia (Morin, 2005), e o papel contra hegemônico dos intelectuais (Gramsci, 1969; 1975; 1995) na produção de uma dialética que constitua o saber como promoção política do trabalhador (Gramsci, 1977; 1992) e não apenas sua instrumentalização teórica e prática para o mercado e para o capital.

Os IFs de educação, ciência e tecnologia têm cumprido esse papel formativo visando a integralidade da pessoa humana à luz de sua base legal e conceitual? A práxis docente predominante nas estratégias de Ensino dos/nos Cursos

técnicos integrados privilegiam a nossa noção de contra hegemonia (Gramsci, 1995; 2007) quando nos deparamos com o tema da tecnologia? (Gruppi, 2000)

De acordo com Anastasiou e Alves (2015) o termo ensinagem se emprega para:

[...] indicar uma prática social complexa efetivada entre os sujeitos, professor e aluno, englobando tanto a ação de ensinar quanto a de apreender, em um processo contratual, de parceria deliberada e consciente para o enfrentamento na construção do conhecimento escolar, decorrente de ações efetivadas na sala de aula e fora dela (Anastasiou; Alves, 2015, p. 20)

Esta pesquisa visa identificar os traços predominantes da concepção de tecnologia e a sua aplicação/implicação no mundo da vida e do trabalho, das novas gerações de trabalhadores e trabalhadoras que estão sendo concebidas e praticadas nos processos de Ensino no Curso Técnico Integrado de Eventos do IFFAR *campus* São Borja. A proposta é confrontar as bases conceituais sobre tecnologia e o mundo do trabalho com aquilo que efetivamente está sendo pensado e praticado na formação das novas gerações de trabalhadores com base na leitura e análise do projeto pedagógico de curso, mais precisamente o “perfil do egresso” e a “matriz curricular” do curso.

É importante pensar em práticas educativas que possibilitem a formação do ser de forma integral...

[...]difundir práticas educativas que permitam a mediação de conteúdos sedimentados à realidade do educando. Entende-se por práticas educativas aquelas que privilegiam a constituição do sujeito, mas não significa fazê-lo em detrimento da construção do conhecimento sobre o mundo (Castaman; Rodrigues, 2021, p.396).

Muitas vezes, as práticas educativas podem estar atreladas apenas ao cognitivo do educando, porém “[...] a EPT tem diante de si uma série de desafios e de resistências, no que concerne à organização e a operacionalização do trabalho pedagógico em sala de aula, de modo a transformar o ensino em uma prática social viva e inovadora” (Castaman; Rodrigues, 2021, p.396). Pensar as práticas educativas é saber que através delas é possível perceber as intenções educacionais, ou seja, se estão sendo trabalhadas todas as capacidades do ser humano. De acordo com Zabala:

Existem diferentes formas de classificar as capacidades do ser humano. A proposta por C. Coll (1986) - estabelece um agrupamento em capacidades cognitivas ou intelectuais, motoras, de equilíbrio e autonomia pessoal (afetivas), de relação interpessoal e de inserção e atuação social tem a vantagem, em minha opinião, de não atomizar excessivamente o que, sem dúvida, se encontra fortemente inter-relacionado, ao mesmo tempo que mostra a indissociabilidade, no desenvolvimento pessoal, das relações que se estabelecem com os outros e com a realidade social (Zabala, 1998, p. 28).

A educação profissional e tecnológica tem em suas bases a omnilateralidade, uma proposta formativa que não leva em conta apenas o cognitivo do educando, mas sim o ser humano como um todo, trabalhando todos os fatores que o envolvem, sejam eles afetivos, sociais e econômicos, isto é, a formação integral do ser, vendo o ser humano como um todo.

[...]nas concepções que entendem a educação como formação integral se tem criticado o uso dos conteúdos como única forma de definir as intenções educacionais. Deste modo, os conteúdos de aprendizagem não se reduzem unicamente às contribuições das disciplinas ou matérias tradicionais. Portanto, também serão conteúdos de aprendizagem todos aqueles que possibilitem o desenvolvimento das capacidades motoras, afetivas, de relação interpessoal e de inserção social (Zabala, 1998, p. 30).

Ter atenção à diversidade é atentar para as diferenças, sejam elas econômicas, físicas, de caráter emocional ou cognitivo. A diversidade está presente na escola, pois está presente na sociedade. A sociedade não é homogênea, as pessoas são diferentes e, portanto, a escola precisa estar organizada de forma heterogênea, os professores devem ensinar e avaliar, sempre muito atentos para a diversidade. Sendo assim, as práticas inovadoras se configuram “como um conjunto de ações que se somam às demais preocupações e inquietações que constituem o campo educacional e que necessitam de constantes reflexões, de modo a contribuir para a implementação de ações concretas” (Castaman; Rodrigues, 2021, p.396).

Para entender se ocorreu, na prática, a transformação do saber, os educandos devem conseguir compreender e explicar e, mais que isso, perceber a transformação do saber, ou seja, se ocorre o materialismo histórico dialético proposto por Marx que trazendo para as práticas educativas apresentadas por Zabala, se configuram em saber, saber fazer e ser. Conforme a tipologia dos conteúdos proposta por Zabala (1998) estes são conceituais e factuais, onde são ensinados conceitos e fatos (saber) procedimentais que se configuram em como fazer (saber fazer) e atitudinais que é o ser, onde o educando aprende a se posicionar diante das coisas, diante dos outros, diante do mundo, fazendo suas

escolhas e sendo capaz de criar coisas novas para a sociedade. Há estudos que afirmam que “[...] compreendemos que a prática pedagógica associada à inovação necessita considerar os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem enquanto protagonistas de sua história e, possibilitar novos arranjos e perspectivas para o referido processo” (Castaman; Rodrigues, 2021, p.398).

As bases da EPT trazem a concepção construtivista, visando o protagonismo do educando. Pode-se dizer que um aluno protagonista é aquele que tem sua autonomia do ser respeitada. “O respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceder uns aos outros” (Freire, 1996, p.59). E mais:

A prática pedagógica dos professores da EPT lida com conhecimentos de diferentes naturezas e especificidades: conhecimentos factuais, conceituais, princípios e processos. A forma de ensiná-los é distinta, pois enquanto os três primeiros podem ser mediados no plano discursivo, o último requer aproximação com a realidade e, em sua maioria, é ensinado por meio de aulas práticas e demonstrações. Entretanto, há determinados temas que não se adequam ao uso dessas estratégias de ensino, dada a dificuldade de mediar, no ambiente escolar, as condições concretas do mundo do trabalho. Mesmo em instituições de ensino que dispõem de infraestrutura para a realização de práticas profissionais, o fato de ser uma escola —o que a diferencia da empresa ou propriedade —e de ser gerida pelas normas da administração pública dificulta a reprodução da situação próxima ao real (Castaman; Rodrigues, 2021, p.399).

A ideia é desmistificar e ressignificar a relação entre conhecimento, ciência e tecnologia, promovendo uma cultura para além da subserviência, do cientificismo, do produtivismo, do inovacionismo, do falso empreendedorismo (Dagnino, 2020). É preciso, na abordagem da ciência e sobretudo da tecnologia, incentivar a autodeterminação e construção de soluções inteligentes e sustentáveis para o contexto em que nossos estudantes estão inseridos. Por isso, não podemos incentivar uma cultura de representação comercial das tecnologias, mas ensinar através das descobertas e bom uso das tecnologias o valor do conhecimento à luz da solidariedade (Dagnino, 2020).

3 METODOLOGIA

A metodologia escolhida pelo pesquisador é de extrema importância, pois, norteará todo o trabalho de pesquisa que ele realizará. Sendo assim, acredita-se ser pertinente justificar a mudança metodológica descrita no projeto de pesquisa para o

desenvolvido de fato nas análises que seguirão.

A metodologia planejada inicialmente era a realização de um grupo focal que de acordo com Gatti (2005) se trata de um bom instrumento para pesquisas em ciências humanas, possibilitando trocas importantes entre os participantes, cabendo ao pesquisador fazer com que o grupo possa discutir de forma fluída “[...] criando condições para que este se situe, explicita pontos de vista, analise, infira, faça críticas, abra perspectivas diante da problemática para o qual foi convidado a conversar coletivamente” (Gatti, 2005, p. 9).

Após partiríamos para aplicação de um questionário na plataforma Google Formulários, que de acordo com Gil (2008), é uma “técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc” (Gil, 2008, p. 122).

Porém o planejamento precisou ser repensado e inevitavelmente precisou-se mudar a metodologia, ou seja, alterar os materiais e métodos defendidos na qualificação para a finalização da pesquisa. Ou seja, em virtude do prazo exíguo tivemos que mudar para pesquisa bibliográfica que se caracteriza:

Pesquisa bibliográfica: elaborada a partir de materiais já publicados, como por exemplo: livros, revistas, jornais, panfletos, monografias, artigos científicos, dissertações, teses, material cartográfico, publicações em periódicos, internet; onde o pesquisador vai entrar em contato com materiais que contém informações sobre um determinado conteúdo de sua pesquisa. É de extrema importância que o pesquisador verifique a verossimilhança das informações de sua fonte de dados. Praticamente, todas as pesquisas necessitam de um estudo bibliográfico para embasar seus projetos de pesquisa (Bello, 2009 *apud* Almeida, 2021, p.32).

Porém o planejamento precisou ser repensado e inevitavelmente precisou-se mudar a metodologia, ou seja, projeto foi alterado para a finalização da pesquisa. Essa troca foi necessária por nota da reprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética (CEP), e devido ao curto tempo para a conclusão do curso, fazendo assim com que esse trabalho fosse repensado e tomado novos rumos.

3.1 TIPO DE ESTUDO

Conforme o exposto acima, foi realizada uma pesquisa de cunho qualitativo,

dividida em dois momentos. Em um primeiro momento a pesquisa bibliográfica, com a finalidade de encontrar experiências de outros pesquisadores sobre a relação da Tecnologia com a Educação Profissional e Tecnológica, contribuindo então para a qualificação do tema deste projeto.

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho dessa natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas. Boa parte dos estudos exploratórios pode ser definida como pesquisas bibliográficas. As pesquisas sobre ideologias, bem como aquelas que se propõem à análise das diversas posições acerca de um problema, também costumam ser desenvolvidas quase exclusivamente mediante fontes bibliográficas. (Gil, 2002, p. 45)

A pesquisa bibliográfica é uma ferramenta essencial para o desenvolvimento da pesquisa, visto que oferece auxílio no diagnóstico, como também na resolução de possíveis problemas que possam surgir, possibilitando também outros olhares e reflexões sobre o tema em questão. Recorreu-se a plataforma de Teses e Dissertações e Periódicos Nacionais da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Em um segundo momento realizou-se a análise do PPC Técnico Integrado em Eventos onde inicialmente foi abordado a criação do curso na cidade de São Borja, bem como sua justificativa e objetivos geral e específico. Realizou-se um olhar mais atento para o perfil do egresso e a matriz curricular do curso para o desenvolvimento da análise de dados.

3.2 CENÁRIO DE ESTUDO

O estudo foi realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, *campus* São Borja/RS e a coleta de dados realizou-se no Curso Técnico Integrado em Eventos. A foto a seguir ilustra a localização do *campus*, mostrando que o mesmo está inserido no meio urbano da cidade, contando com um amplo espaço.

Figura 4: Vista aérea do IFFAR campus São Borja



Fonte: <https://www.iffarroupilha.edu.br/sao-borja>. Acesso em 16 de junho de 2023

3.3 COLETA DE DADOS

A coleta dos dados viabilizou-se por meio de pesquisa documental no PPC Técnico Integrado em Eventos que conforme Gil (2002) essa análise possui muita semelhança com a pesquisa bibliográfica, porém se distingue:

A pesquisa documental assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica. A diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes/Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa (Gil, 2002, p 45).

A pesquisa documental realizou-se no PPC Técnico Integrado em Eventos. O estudo obteve um maior foco no Perfil do Egresso e na Matriz Curricular do Curso. Incluindo também notícias publicadas no site do IFFAR *campus* São Borja sobre o Curso Técnico de Eventos.

3.4 ANÁLISE DE DADOS

A análise dos dados realizou-se conforme Bardin (2016), nas três fases: 1^a - pré-análise; 2^a - exploração do material; 3^a - o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

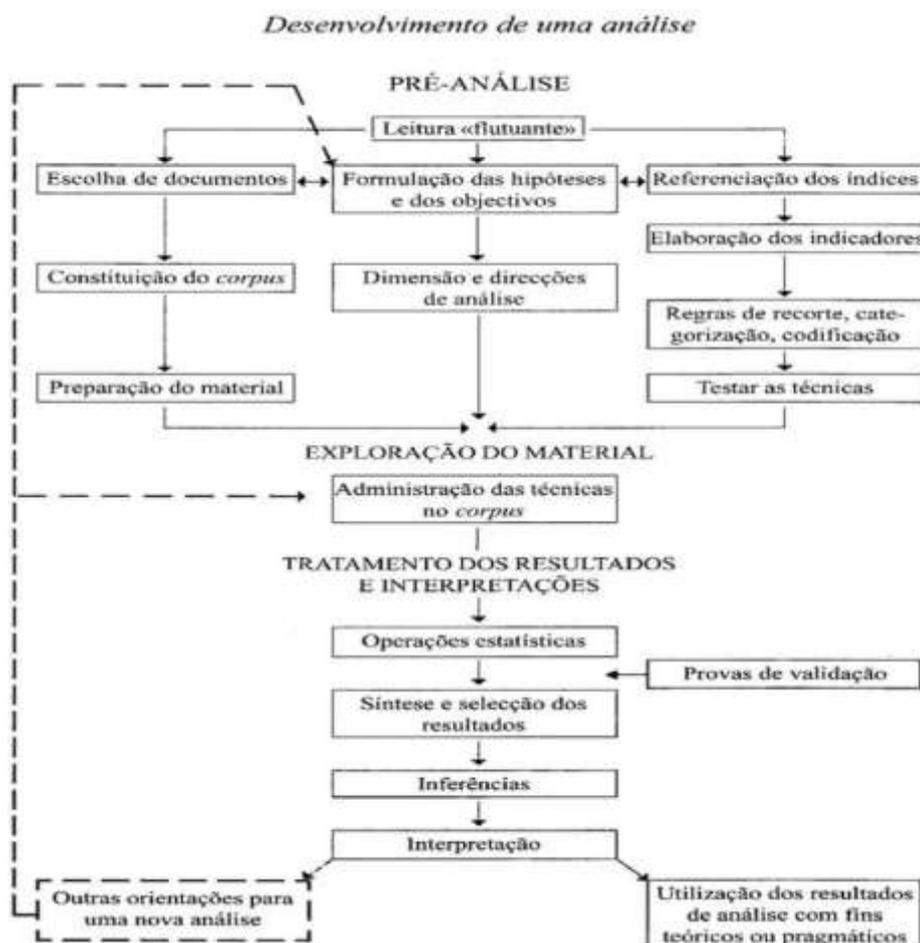
Dentre os elementos da pré-análise, ressaltamos a preparação do material,

que conforme Bardin:

e) A preparação do material. - Antes da análise propriamente dita, o material reunido deve ser preparado. Trata-se de uma preparação material e, eventualmente, de uma preparação formal. Por exemplo: as entrevistas gravadas são transmitidas (na íntegra) e as gravações conservadas (para informação paralinguística), os artigos de imprensa são recortados, as respostas a questões abertas são anotadas em fichas, etc. É aconselhável que se prevejam reproduções em número suficiente (recortes, equipe numerosa) e que se numerem os elementos do corpus. Suportes materiais do tipo preciso podem facilitar a manipulação da análise: entrevistas datilografadas num rolo de papel, dispoendo de colunas vazias à esquerda e à direita para o código e respostas a questionários em fichas standard para que se possam marcar os contrastes (Bardin, 2016, p.100).

A pré-análise se deu através da elaboração do referencial teórico e após realizou-se a exploração do material, que consiste na “[...] administração sistemática das decisões tomadas” (Bardin, 2016, p.101). O material explorado foi o PPC do Integrado em Eventos.

Figura 5: Desenvolvimento de uma análise



Fonte: Bardin, 2016.

O esquema acima, demonstra os passos que seguimos para análise do material coletado através do PPC, culminando na utilização dos resultados com inferências e interpretações para a elaboração da dissertação.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Este capítulo apresenta a análise dos dados da pesquisa, para isso analisou-se o PPC de Técnico em Eventos Integrado ao Ensino Médio no tocante a definição de tecnologia e de como esta aparece na Matriz curricular do curso.

Buscou-se no PPC, entender a definição e o papel da tecnologia. Corrêa (2021) escreve sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e os sentidos da tecnologia no contexto escolar. A autora elucida o diálogo entre a educação CTS e a EPT, “[...] intensificar aproximações dialógicas [...] está em contribuir com a produção de conhecimentos contextualizados sobre sentidos que o trabalho assume como princípio educativo sociotécnico” (Corrêa, 2021, p.02).

Sob tais filiações teóricas, Linsingen (2007) e Nascimento e Linsingen (2006) também mobilizam Freire (1987) e sistematizam alguns princípios da educação CTS, no que diz respeito à preocupação com uma abordagem educacional que seja contextualizada, que problematize a noção de transferência de conhecimentos, que esteja em sintonia com os aspectos sociais e que seja comprometida em termos curriculares. Como exemplo, as seguintes questões tornam-se relevantes: o que se ensina, ou não, e por quê? Como ensinar o que é importante para um sujeito em uma situação específica? Como mobilizar para a emancipação e a autonomia? Para quem e onde se fala? (Corrêa, 2021, p.05)

Conforme abordado no referencial teórico, a EPT é embasada no trabalho como princípio educativo, em uma perspectiva de autoria e emancipação e não domesticação e reprodução. Sendo assim, as questões levantadas pela autora são cruciais para este estudo e buscou-se essas respostas no PPC do curso.

Considera-se importante que antes da análise dos dados, se apresente uma breve contextualização do Projeto Pedagógico de Curso do Técnico em Eventos Integrado. Buscamos no site do IFFAR *campus* São Borja os PPCs Técnicos e de Graduação e constatamos a existência de dois PPCs: um que foi criado em 2010 e outro que entrou em vigor a partir de 2020. Optou-se então pela escolha do PPC mais recente, visto que eles se assemelham bastante no tocante ao perfil do

egresso e a matriz curricular, que é o centro do estudo.

O PPC está estruturado da seguinte forma: detalhamento do curso, contexto educacional, políticas institucionais no âmbito do curso, organização didático-pedagógica, corpo docente e técnico administrativo em educação, instalações físicas, referências e anexos.

No capítulo que se refere ao contexto educacional podemos encontrar a justificativa de oferta do curso:

O interesse pelo eixo tecnológico Turismo, Hospitalidade e Lazer dá-se pelo potencial turístico da região, sobretudo relacionado aos segmentos histórico, cultural e ambiental. Tal eixo compreende as tecnologias relacionadas aos processos de recepção, viagens, eventos, serviços de alimentação, bebidas, entretenimento e interação, do qual fazem parte os cursos técnicos denominados Agência de Viagens, Cozinha, Eventos, Guia de Turismo, Hospedagem, Lazer, Serviços de Restaurante e Bar (IFFAR, 2019, p. 10)

A criação do curso em São Borja é importante por se tratar de um local potencialmente turístico, sendo a terra natal de dois presidentes do Brasil, foi palco da Guerra do Paraguai e é conhecida pela literatura como a Primeira dos Sete Povos das Missões, portanto, existe a necessidade da formação de profissionais para as áreas de turismo e eventos. A formação é caracterizada da seguinte forma: “o curso de Ensino Médio Integrado possibilita a articulação entre diferentes saberes, permitindo que o aluno tenha a integração não apenas entre disciplinas, mas também a integração da sua formação humana com a profissional” (Instituto Federal Farroupilha, 2019, p. 11). Portanto, a criação do curso não busca suprir mão de obra rápida e barata, mas sim uma profissionalização visando a formação humana, gerando autonomia e criticidade no indivíduo.

Mas destaca-se a palavra tecnologia, a forma como se apresenta na justificativa do curso, possibilita a reflexão e análise de como essas tecnologias relacionadas aos processos citados acima se apresentam no PPC, foi analisada se a forma descrita ou apresentada está de algum modo alinhada ou não com a EPT.

Ainda no contexto educacional, se encontram os objetivos do curso, o qual tem como objetivo geral “capacitar profissionais para o desenvolvimento das atividades ligadas à prática de organização e promoção de eventos, compreendendo o setor em uma atividade rentável atrelada diretamente ao setor de serviços atuante no segmento turístico” (IFFAR, 2019, p. 11).

Neste ponto apontou-se uma discordância entre a justificativa do curso e o objetivo geral, pois no último entende-se que a essência da formação deixa de ser o indivíduo e passa a ser o trabalho, ou seja, o objetivo é a promoção de uma profissão rentável, a formação integral não pareceu ser o objetivo geral do curso.

No que diz respeito a educação profissional e tecnológica nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, esta deve contemplar não somente o saber fazer, mas sim a noção global de todo o processo, como pode-se constatar:

Impõe-se a superação do enfoque tradicional da formação profissional baseado apenas na preparação para execução de um determinado conjunto de tarefas a serem executadas. A Educação Profissional requer, além do domínio operacional de um determinado fazer, a compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico, a valorização da cultura do trabalho e a mobilização dos valores necessários à tomada de decisões no mundo do trabalho (BRASIL, 2012).

Sendo assim o objetivo geral do curso pode ser uma adversidade que merece atenção e uma possível reformulação, levando em consideração o ajuste com a integralidade e a educação profissional, já que a proposta do currículo integrado é a formação omnilateral e não unilateral, compreendendo então o aprendizado como a integração dos conhecimentos as vivências do educando, possibilitando a este, ferramentas e métodos para uma formação autoral e não para ser um mero consumidor de ciência e tecnologia.

No que se refere aos objetivos específicos, o PPC apresenta:

- Sociocultural: reconhecimento das culturas locais, valorizando o sentimento de identidade local/regional pelo aluno e comunidade, por meio do desenvolvimento do turismo como agente promotor da melhoria da qualidade de vida da juventude e demais habitantes do município de São Borja e da região;
- Socioambiental: promoção de relações de equilíbrio homem/meio ambiente por meio do ensino, visando formar profissionais capazes de colaborar para o planejamento e desenvolvimento do turismo de forma sustentável, preservando e valorizando as características ambientais locais e regionais;
- Sociopolítico: contribuição da valorização da cidadania diminuindo o êxodo de jovens do município, por meio da capacitação tecnológica e envolvimento da comunidade nas políticas públicas abrangentes pertinentes ao turismo;

- Econômico-produtivo: promotor do empreendedorismo, capacitação técnica, produção e geração de renda por meio de ações de planejamento e fomento da atividade turística no município e região;
- Inclusão educacional: possibilitar ao aluno oriundo de meio economicamente desfavorecido o acesso ao ensino de qualidade, bem como possibilitar àqueles advindos de zona rural o desenvolvimento de práticas empreendedoras do turismo nas propriedades familiares gerando renda (IFFAR, 2019, p. 11-12).

Os objetivos específicos apresentam uma formação amplificada e em consonância com a justificativa do curso, abordando vários aspectos como a cultura, o meio ambiente, a cidadania, a economia e a inclusão social. Verifica-se aqui que o ensino integrado e a escola unitária de Gramsci estão presentes nos objetivos específicos, visto que objetivam a formação global do ser, para além dos conhecimentos básicos de eventos, possibilitando a formação de um indivíduo autônomo e capaz de transformar a sua realidade e da comunidade em que está inserido.

Avançando para a organização didático pedagógica, observa-se o perfil do egresso o PPC do curso apresenta o perfil do egresso do curso de Eventos e o perfil do egresso em comum a todos os cursos técnicos da instituição. O perfil do egresso do curso de Eventos está calcado em uma perspectiva menos autoral e mais empreendedora. Verificou-se verbos como auxiliar, elaborar, trabalhar e planejar como competências gerais para a vida e para o trabalho se distanciando do conhecimento científico.

- Auxiliar e atuar no planejamento, na organização, na coordenação, na execução e na prospecção dos serviços de apoio técnico e logístico de eventos;
- Elaborar cerimoniais, utilizando o protocolo e etiqueta formal;
- Realizar procedimentos administrativos e operacionais relativos a eventos, com uma perspectiva criativa e inovadora;
- Trabalhar em serviços de recepção de eventos;
- Planejar e participar da confecção de ornamentos decorativos;
- Elaborar planos de marketing para eventos;
- Coordenar o armazenamento e organização de gêneros alimentícios servidos em eventos;
- Desenvolver atividades como organizadores de eventos, pautados em uma conduta ética, norteadas pelos valores morais e de acordo com legislação vigente;
- Elaborar projetos de eventos atrelados à sustentabilidade, inserção social e acessibilidade;
- Criar eventos que venham colaborar com o desenvolvimento local e

regional;

- Desenvolver o comportamento empreendedor (IFFAR 2019, p. 25).

O tópico que chamamos atenção aqui é o de desenvolver o comportamento empreendedor, ou seja, uma formação voltada para o mundo do capital. Verifica-se o aprimoramento de conhecimentos básicos, como elaborar cerimoniais, organizar eventos, criar ornamentos, porém o único tópico que pode ser considerado como o desenvolvimento de habilidades para a autonomia e cidadania é elaborar projetos de eventos atrelados à sustentabilidade, inserção social e acessibilidade. Através do perfil, se torna evidente que não há uma preocupação com o pensamento científico e considerou-se importante um olhar mais atento para isso. A elaboração de projetos pode sim aguçar o pensamento crítico e científico, porém essa perspectiva deve ultrapassar a passiva, e fomentar a transformação para além da vivenciada no curso de Eventos.

Os processos tecnológicos apresentados pelo perfil do egresso são:

Abrange os processos tecnológicos de planejamento, organização, operação e avaliação de produtos e serviços inerentes ao turismo, hospitalidade e lazer. As atividades compreendidas neste eixo referem-se ao lazer, relações sociais, turismo, eventos e gastronomia, integradas ao contexto das relações humanas em diferentes espaços geográficos e dimensões socioculturais, econômicas e ambientais. A pesquisa, disseminação e consolidação da cultura, ética, relações interpessoais, domínio de línguas estrangeiras, prospecção mercadológica, marketing e coordenação de equipes são elementos comuns deste eixo (IFFAR 2019, p. 25).

As palavras organização, operação e avaliação apresentam-se como o saber e o saber fazer, e nada mais. Portanto acredita-se que não “serão então capazes de explicar o que fazem e de explicar a si mesmos por que o fazem” (PINTO, 2005, p. 221). Se resume a um aprendizado de como fazer para posteriormente reproduzir o mesmo no mundo do trabalho, essa não é a educação para a cidadania.

Nussbaum (2015) escreve sobre uma educação para a cidadania, esse modelo educacional se assemelha ao conceito de escola unitária de Gramsci e do conceito de politecnia de Saviani. De acordo com a autora existem algumas competências que precisam ser contempladas na matriz curricular dos cursos, para que efetivamente possamos ter um desenvolvimento humano pleno dentro das instituições. Essas competências são:

- Capacidade de raciocinar adequadamente a respeito de temas políticos que afetem a nação, de examinar, refletir, argumentar e debater, não se submetendo nem à tradição nem à autoridade.
- Capacidade de reconhecer seus concidadãos como pessoas com direitos iguais, mesmo que sejam diferentes quanto a raça, religião, gênero e orientação sexual: olhá-los com respeito, como fins, não apenas como ferramentas a serem manipuladas em proveito próprio.
- Capacidade de se preocupar com a vida dos outros, de compreender o que as diferentes políticas significam para as oportunidades e experiências dos diferentes tipos de concidadãos e para as pessoas que não pertencem a seu próprio país.
- Capacidade de conceber cabalmente diversos assuntos complexos que afetam a história da vida humana em seu desenvolvimento: refletir acerca da infância, da adolescência, das relações familiares, da doença, da morte e muito mais, de forma que se caracterize pela compreensão de um amplo conjunto de histórias humanas, não apenas pela reunião de informações.
- Capacidade de julgar criticamente os líderes políticos, mas com uma compreensão fundamentada e realista das possibilidades de que eles dispõem.
- Capacidade de pensar no bem da nação como um todo, não somente no bem de seu próprio grupo local.
- Por sua vez, capacidade de perceber seu próprio país como parte de um mundo complexo em que diferentes tipos de assunto exigem uma discussão transnacional inteligente para que sejam solucionados (Nussbaum, 2015, p. 26).

Realizando uma comparação entre as competências apresentadas por Nussbaum e o perfil do egresso, é pertinente chamar a atenção de que o perfil do egresso do curso de eventos não abrange esse perfil descrito pela autora e constata-se que a capacidade criativa e cognitiva se restringe às necessidades para atuação em eventos.

Vale ressaltar que o perfil geral de todos os cursos técnicos está em consonância com o pensamento de Nussbaum como poderemos constatar no PPC.

Nos Cursos técnicos, além da formação profissional, os egressos terão formação para:

- Atuar na sociedade de forma comprometida com o desenvolvimento regional sustentável;
- Agir com base em princípios éticos, democráticos e solidários, respeitando e valorizando as diversidades e as diferenças individuais;
- Reconhecer a importância do conhecimento científico, em suas diversas áreas, para a construção de soluções inovadoras com vistas na melhoria das condições de vida em sociedade;
- Identificar o trabalho como atividade humana voltada a atender as necessidades subjetivas e objetivas da vida em sociedade;
- Analisar criticamente as relações estabelecidas no mundo do trabalho de forma a identificar seus direitos e deveres como trabalhador, exercendo plenamente sua cidadania;
- Reconhecer-se como sujeito em constante formação, por meio do compartilhamento de saberes no âmbito do trabalho e da vida social

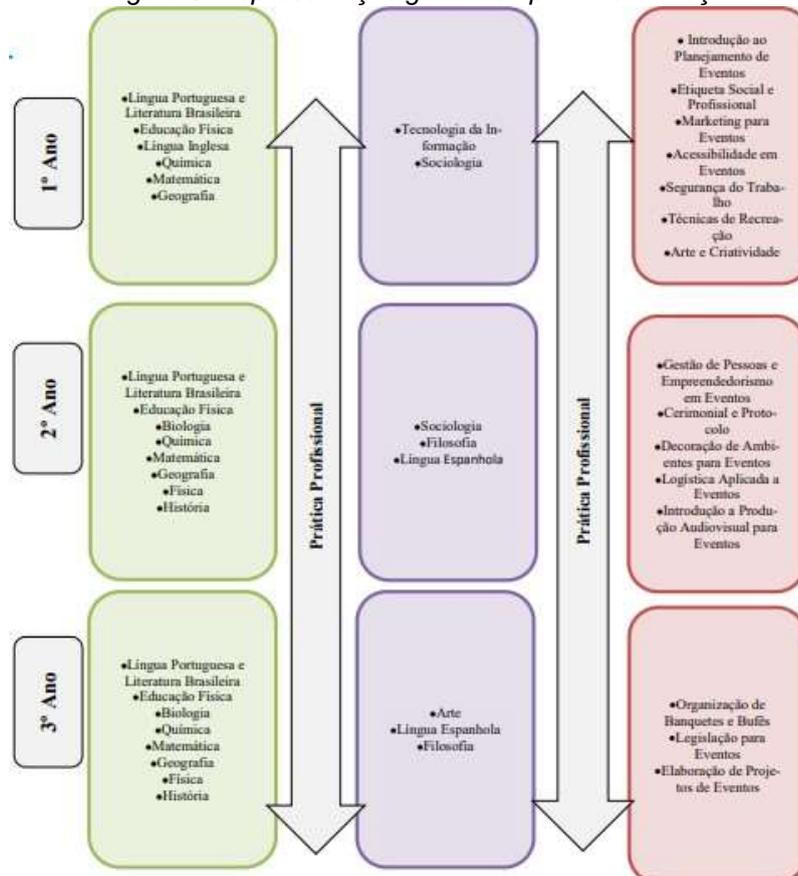
(IFFAR, 2019, p. 25).

Ainda no âmbito da organização didática-pedagógica, será atentado agora para a matriz curricular do curso.

A concepção do currículo do Curso Técnico em Eventos Integrado tem como premissa a articulação entre a formação acadêmica e o mundo do trabalho, possibilitando a articulação entre os conhecimentos construídos nas diferentes disciplinas do curso com a prática real de trabalho, propiciando a flexibilização curricular e a ampliação do diálogo entre as diferentes áreas de formação (IFFAR, 2019, p. 25).

A matriz curricular do curso é dividida em núcleos: núcleo básico (representado pela cor verde), núcleo tecnológico (representado pela cor vermelha) e núcleo politécnico (representado pela cor lilás). Como podemos ver na representação gráfica do perfil de formação.

Figura 6: Representação gráfica do perfil de formação



Fonte: Projeto Pedagógico de Curso, p. 29.

A Resolução 028/2019 que institui as Diretrizes Administrativas e Curriculares para a organização-didático-pedagógica da educação profissional técnica de nível médio no IFFAR institui que:

Art. 56. Os currículos dos cursos de EPTNM devem proporcionar aos estudantes:

I - diálogo com diversos campos do trabalho, da ciência, tecnologia e cultura como referências fundamentais de sua formação;

II - elementos para compreender e discutir as relações sociais de produção e trabalho, bem como as especificidades históricas nas sociedades contemporâneas;

III - recursos para exercer sua profissão com competência, idoneidade intelectual e tecnológica, autonomia e responsabilidade, orientados por princípios éticos, estéticos e políticos, bem como compromissos com a construção de uma sociedade democrática, por meio do desenvolvimento sustentável;

IV - domínio intelectual das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso, de modo a permitir progressivo desenvolvimento profissional e capacidade de construir novos conhecimentos e desenvolver novas competências profissionais com autonomia intelectual;

V - experiências de cada habilitação, por meio da vivência de diferentes situações práticas de estudo e de trabalho;

VI - fundamentos de empreendedorismo, cooperativismo, tecnologia da informação, legislação trabalhista, ética profissional, gestão ambiental, segurança do trabalho, gestão da inovação e iniciação científica, gestão de pessoas e gestão da qualidade social e ambiental do trabalho (BRASIL, 2019).

O foco principal dessa análise serão os componentes curriculares que perpassam os núcleos tecnológico e politécnico, averiguando se estes estão em consonância com as diretrizes da EPTNM, principalmente no tocante ao domínio intelectual das tecnologias, proporcionando o desenvolvimento de autonomia intelectual e construção de novos conhecimentos.

A mesma Resolução 028/2019 caracteriza o núcleo tecnológico como:

Art. 84. O Núcleo Tecnológico é caracterizado por:

I - ser um espaço da organização curricular ao qual se destinam as disciplinas que tratam dos conhecimentos e das habilidades inerentes à educação técnica e que possuem maior ênfase tecnológica e menor área de integração com as demais disciplinas do curso em relação ao perfil profissional do egresso;

II - constituir-se basicamente das disciplinas específicas da formação técnica, identificadas a partir do perfil do egresso que instrumentalizam: domínios intelectuais das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso, fundamentos instrumentais de cada habilitação e fundamentos que contemplam as atribuições funcionais previstas nas legislações específicas referentes à formação profissional (BRASIL, 2019).

Deu-se uma maior atenção para o núcleo tecnológico por se tratar do tema

principal do estudo em questão onde averiguou-se como os domínios intelectuais das tecnologias aparecem na matriz curricular do curso. O quadro 2 mostra os componentes curriculares do 1º ao 3º ano e suas ênfases tecnológicas. O núcleo tecnológico está representado pela cor azul e o núcleo politécnico pela cor laranja.

Quadro 2: Componentes curriculares e suas ênfases tecnológicas

Ano	Disciplina	Ênfase Tecnológica
1º ano	Introdução ao Planejamento de Eventos	Planejamento de Eventos.
	Etiqueta Social e Profissional	Normas de conduta e comportamento social. Etiqueta profissional. Postura, apresentação e formas de tratamento.
	Marketing para Eventos	Conceitos de marketing. Plano de marketing. Estratégias de marketing de eventos. Tendências em marketing de eventos.
	Acessibilidade em Eventos	Conhecimentos básicos de acessibilidade com ênfase nas Políticas inclusivas.
	Segurança do Trabalho	Legislação trabalhista relacionada a saúde e segurança no trabalho. Acidentes de trabalho e doenças profissionais. Ergonomia.
	Técnicas de Recreação	Estudo do uso do tempo livre e da prática de atividades recreativas e prazerosas.
	Arte e Criatividade	Práticas criativas na organização de eventos. O evento como espaço criativo.
	Tecnologia da Informação	Terminologia básica de informática e <i>softwares</i> aplicativos para produtividade/colaboração.
	Sociologia	Investigação sociológica, interpretação dos processos sociais, construção científica do conhecimento sociológico.
	Gestão de Pessoas e Empreendedorismo em Eventos	O processo empreendedor; elaboração e avaliação do plano de negócios. Noções gerais de administração de recursos humanos. Recrutamento, seleção, treinamento e desenvolvimento de pessoas. Liderança.
	Cerimonial e Protocolo	Fundamentação histórica do cerimonial e do protocolo. Cerimonial e protocolo: conceitos e definições. Discursos e pronunciamentos. Estrutura de cerimonial para eventos. Mestre de cerimônias.

2º ano	Decoração de Ambientes para Eventos	Planejamento e execução de projetos de decoração em ambientes diferenciados.
	Logística Aplicada a Eventos	Técnicas de gerenciamento, controle e avaliação da logística. Montagem e desmontagem da estrutura de eventos. Logística sustentável para eventos
	Introdução a Produção Audiovisual para Eventos	Processos, técnicas e edição para fotografia e audiovisual.
	Sociologia	Investigação sociológica, interpretação dos processos sociais, construção científica do conhecimento sociológico.
	Filosofia	Consciência crítica e filosófica. A questão do conhecimento e ciência. Lógica.
	Língua Espanhola	Gêneros textuais relacionados ao Curso de Eventos (convites, textos de divulgação, pronunciamentos) incluindo gêneros digitais. Léxico específico da área.
3º ano	Organização de Banquetes e Bufês	O planejamento e a organização de eventos gastronômicos. Diferenças entre serviços de banquetes, especificidades técnicas e étnicas.
	Legislação para Eventos	Contratos aplicados aos eventos em geral. Proteção do direito do consumidor e responsabilidade civil. Legislação específica para os eventos. Licença e alvarás.
	Elaboração de Projeto de Eventos	Elaboração de um projeto de eventos.
	Arte	Transformações e rupturas na História da Arte.
	Língua Espanhola	Gêneros textuais relacionados ao Curso de Eventos (convites, textos de divulgação, pronunciamentos) incluindo gêneros digitais. Léxico específico da área.
	Filosofia	Ética, política.

Fonte: Elaborada pela autora com base na Matriz Curricular do PPC (IFFAR, 2019)

No 1º ano observou-se o componente curricular: introdução ao planejamento de eventos, o qual pertence ao núcleo tecnológico e possui como ênfase tecnológica o planejamento de eventos. Suas áreas de integração são: acessibilidade em eventos; arte e criatividade; etiqueta social e profissional; marketing para eventos; técnicas de recreação. Como ementa: “Histórico e definição de eventos; Caracterização e classificação geral de Eventos; Tipologia de Eventos; Planejamento e organização das Etapas: pré, trans e pós; Tendências e perspectivas em Eventos” (IFFAR, 2019, p. 38). Não se averiguou domínio intelectual das tecnologias, estando presente neste componente somente os conhecimentos e habilidades que o indivíduo precisa para trabalhar em um evento, mas as tecnologias, ou mais precisamente a noção de *Technè*, a arte e a habilidade atreladas ao pensamento e a discussão, e o fomento ao pensamento crítico e científico não aparecem na ementa.

E o mesmo se repete em praticamente todos os componentes curriculares do eixo tecnológico, como pode-se observar através do quadro acima. Existem alguns componentes curriculares como arte e criatividade, que buscam aguçar o pensamento criativo e os processos de criação, mas não se observou clareza na definição de tecnologia e no papel que a mesma exerce nas disciplinas do curso.

Os componentes curriculares do eixo politécnico são caracterizados por:

Art. 87. O Núcleo Politécnico é caracterizado por ser um espaço da organização curricular ao qual se destinam as disciplinas que tratam dos conhecimentos e das habilidades inerentes à educação básica e técnica, que possuem maior área de integração com as demais disciplinas do curso em relação ao perfil do egresso, bem como as formas de integração.

§3º O Núcleo Politécnico é o espaço em que se garante, concretamente, conteúdos, formas e métodos responsáveis por promover, durante todo o itinerário formativo, a politecnicidade, a formação integral, omnilateral, a interdisciplinaridade, objetivando ser o elo comum entre o Núcleo Tecnológico e o Núcleo Básico, criando espaços contínuos durante o itinerário formativo para garantir meios de realização da politecnicidade (BRASIL, 2019).

A caracterização do núcleo politécnico faz entender que a educação técnica se limita às técnicas que o indivíduo deve possuir para um bom desempenho na profissão, conceito esse que se distancia muito do pensamento de Pinto (2005). Porém também indica ser um espaço que promove a educação interdisciplinar, integral e omnilateral, sendo o elo dos demais núcleos.

No primeiro ano do ensino médio o núcleo politécnico possui dois

componentes curriculares: tecnologia da informação e sociologia. A tecnologia da informação exprimi em sua ementa:

“Introdução aos conceitos básicos de Informática, componentes de um computador e composição de um sistema computacional. *Softwares*, aplicativos de propósito geral para uso de internet, gerenciamento de arquivos, apresentação de palestras, processamento de textos e planilhas eletrônicas” (IFFAR, 2019, p. 40).

A ementa é precisa e clara, observando-se nitidamente que o conceito de tecnologia presente neste componente, se refere ao aprender a utilizar a informática e seus *softwares* e aplicativos, então cabe o questionamento: como esse aprendizado se insere na educação omnilateral? A educação omnilateral é calcada em uma formação humana, objetivando o seu pleno desenvolvimento em todas as dimensões. Portanto conclui-se que a definição de tecnologia apresentada aqui se distancia da que se apresentou no referencial teórico.

O componente curricular de sociologia está presente no 1º e 2º ano, e possui como ementa no 1º ano:

História da sociologia no período da Revolução Industrial e Revolução Francesa. Principais pensadores nas áreas das Ciências Humanas. A importância da sociologia como forma de interpretação social. A construção identitária social dos sujeitos. Instituições Sociais: Família, Escola, Igreja. As relações de trabalho e a globalização. Cultura. Mídias e meios de comunicação. Estado: Absolutista, Liberal, Bem-Estar Social, Neoliberal. Poder: (Três poderes: Legislativo, Executivo e Judiciário). Política, cidadania e direitos fundamentais (IFFAR, 2019, p. 41).

No 2º ano: “Movimentos Sociais. Violência: as expressões de violência nas sociedades complexas. Gênero e sexualidade. Desigualdades raciais” (IFFAR, 2019, p. 45). Este componente curricular sim possibilita o pensamento crítico acerca de si e do mundo, refletindo sobre a construção identitária da sociedade em que está inserido e possibilitando a reflexão de porque a sociologia se originou no processo da revolução industrial. De que forma a criação de máquinas alterou de forma expressiva a sociedade que culminou na sociedade que temos na atualidade.

Mas é importante que o discente entenda que a criação dessas máquinas não condiz com o surgimento da tecnologia, mas sim com uma revolução científica, que influenciou também a educação, pois à medida que as máquinas foram incorporando códigos escritos evidenciou-se uma necessidade de alfabetizar o proletariado. A

dualidade da educação acompanha os aprimoramentos do capitalismo.

Ainda no eixo politécnico temos os componentes curriculares de filosofia e língua espanhola no 2º ano, e filosofia, arte e língua espanhola no 3º ano. A ementa de filosofia no 2º ano apresenta:

O pensamento filosófico e a experiência filosófica. Mitos e os primeiros filósofos. Formas de se absorver conhecimento. Verdade e certeza na perspectiva do conhecimento e das ciências. Definir a lógica mostrando a sua importância básica para o pensamento filosófico. Tipos de argumentação e falácias (IFFAR, 2019, p. 45).

No 3º ano:

Ética, moral e valores. A questão da ética em sua origem, com Platão e Aristóteles. A moral iluminista e o pensamento kantiano do imperativo categórico e da autonomia. O utilitarismo ético de Jeremy Bentham e Stuart Mill. A crítica de Nietzsche à ética tradicional. A ética do discurso proposta por Jürgen Habermas. Filosofia política. Democracia grega e seus principais pensadores políticos, características do pensamento político medieval. Surgimento do Estado moderno. Pensamento político de Maquiavel, política de Hobbes e Locke. Teorias socialistas e liberais. Política contemporânea (IFFAR, 2019, p. 50).

Constatou-se que a filosofia contempla o propósito da Resolução nº 028/2019 no que diz respeito ao núcleo politécnico, visto que assim como a sociologia, a filosofia também possibilita a reflexão e o pensamento crítico. Buscando a verdade na perspectiva do conhecimento e da ciência, sendo assim o entendimento de que o conhecimento acompanhou a evolução do homem e mediou sua relação com a natureza.

Através da análise dos dados obtidos no PPC do curso, constatamos que de certa forma o currículo contempla a formação de cidadãos, pois trazem disciplinas como filosofia e sociologia que buscam um saber crítico acerca da sociedade.

Portanto, as escolas, as faculdades e as universidades do mundo têm uma tarefa importante e urgente: desenvolver nos estudantes a capacidade de se perceberem como membros de uma nação heterogênea (pois todas as nações modernas são heterogêneas) e de um mundo ainda mais heterogêneo, e inteirar-se um pouco da história e da natureza dos diversos grupos que nela habitam (Nussbaum, 2015, p. 80).

Percebe-se também que o perfil do egresso dos cursos técnicos integrados no geral também contempla o pensamento de Nussbaum, no que diz respeito a “Agir com base em princípios éticos, democráticos e solidários, respeitando e valorizando

as diversidades e as diferenças individuais” e “Reconhecer a importância do conhecimento científico, em suas diversas áreas, para a construção de soluções inovadoras com vistas na melhoria das condições de vida em sociedade”, como já citamos anteriormente.

Nas disciplinas do núcleo tecnológico, percebe-se uma clara preparação para a técnica já existente, ou seja, não evidenciamos uma projeção autônoma, mas sim experiências do que são os conceitos, como já citamos anteriormente: “A técnica, ou a arte, é superior à experiência por motivo de permitir o conhecimento do porquê e da causa, enquanto a experiência apenas diz o que o objeto é” (Pinto, 2005, p. 138).

Na visão já abordada em nosso referencial teórico, a epistemologia da técnica está relacionada ao entendimento do educando acerca de todos os temas e conceitos abordados para que possam compreender, transformar e explicar os processos. Através de nossa análise, estamos percebendo que o curso forma profissionais para compreender e explicar, ou seja, para desempenhar um bom papel no mundo do trabalho.

O ensino médio integrado, busca romper com a dualidade do ensino, questão essa já comentada anteriormente, portanto presenciamos a formação de um ensino voltado para a profissionalização dos indivíduos e o ensino integrado surge como um novo horizonte na busca por emancipação e conhecimento. É importante ressaltar que o ensino integrado possui a formação para o exercício da profissão, porém atrelado a formação omnilateral, uma educação que contempla a compreensão do mundo, como pode ser constatado na entrevista da Professora Carol Pinheiro, coordenadora do Curso Técnico em Eventos do *campus* São Borja.

Entrevista da Professora Carol Pinheiro, coordenadora do Curso Técnico em Eventos do *campus* São Borja, retirada do *site* do IFFAR:

O que o aluno pode esperar do curso Técnico em Eventos Integrado ao Ensino Médio do IFFar - Campus São Borja?

Os estudantes que ingressarem no Curso Técnico em Eventos do IFFar - São Borja podem esperar muitas novidades! É um curso surpreendente, que valoriza a criatividade, a expressão, a inovação e o protagonismo de seus alunos! Com certeza o curso desafia as mentes mais aguçadas na busca criativa para a solução de problemas.

O que o aluno irá aprender ao ingressar no curso Técnico em Eventos Integrado ao Ensino Médio do IFFar - Campus São Borja?

No nosso curso além de aprender a ser muito criativo e inovador no setor de Eventos e para a vida, temos as disciplinas técnicas de Introdução ao Planejamento de Eventos; Etiqueta Social e Profissional; Marketing para Eventos; Acessibilidade em Eventos; Segurança do Trabalho; Técnicas de Recreação; Arte e Criatividade; Gestão de Pessoas e Empreendedorismo; Cerimonial e Protocolo; Decoração de Ambientes; Logística Aplicada a Eventos; Produção Audiovisual para Eventos e Organização de Banquetes e Bufês; Legislação para Eventos; e Elaboração de Projeto de Eventos. Além de tudo isso, nosso curso conta com professores altamente qualificados também nas áreas da Educação Básica (Português; Inglês; Espanhol; Física; Química; Matemática; Literatura; Filosofia; Arte; História; Geografia; Sociologia, Educação Física), é um curso que prepara o estudante para prestar o ENEM e para cursar uma graduação pois aqui você aprende a linguagem científica, a fazer pesquisa e extensão!

Qual dica você gostaria de dar para quem pensa em ingressar no curso?

Minha dica é: venha com disposição e alegria para vivenciar plenamente uma instituição que investe em Educação, em Cultura, em Arte, em Esporte e em Lazer. Aqui é um lugar onde fará novas amizades com colegas e professores. Amizades que vão durar a vida toda! Aproveite essa oportunidade de estudar em uma instituição pública; gratuita e de qualidade.

Sobre os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio

Os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio são aqueles em que o aluno faz o curso técnico e o ensino médio no IFFar. Nessa modalidade, não é possível fazer apenas o técnico ou apenas o ensino médio. Para cursar, é necessário que o aluno tenha terminado o ensino fundamental até o final de 2023. Estudantes que já possuem ensino médio completo não podem participar desta seleção. Todos os cursos do IFFar são 100% gratuitos, não havendo nenhuma cobrança de taxa de matrícula ou mensalidades.

Fonte: ASCOM SÃO BORJA, 2024.

Através do exposto pela coordenadora do curso, entende-se que pelo seu olhar o curso prepara o educando para o mundo da vida, para prestar a prova do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e escolher dar seguimento na mesma formação ou escolher outra formação que julgue mais adequada. Sendo um curso que não fomenta a doutrinação, mas sim a emancipação através da pesquisa científica e tecnológica. Outra visão importante exposta pela professora é a valorização e condicionamento ao protagonismo do educando, que se trata de uma das bases da EPT.

O ensino médio é a etapa educacional que mais enfrenta mudanças, visto que, quando chega a essa etapa de ensino, o jovem já está “pronto” para o mundo do trabalho. Nos anos anteriores foi instaurado nas escolas estaduais gaúchas o “Ensino Médio Politécnico”, que a teoria citava a escola unitária proposta por Gramsc, mas que na prática não alcançou seus objetivos.

No ano de 2022 foi implantado em todo o Brasil o programa denominado “Novo Ensino Médio” que dividiu a matriz curricular em formação geral básica e os itinerários formativos. Como professora de sociologia do ensino médio no ano de 2022, presenciei a exclusão das disciplinas de sociologia e filosofia da formação geral básica. Elas se tornaram itinerárias que na ementa nada condiziam com sociologia ou filosofia, algo que causa espanto, pois como escrito anteriormente são disciplinas que proporcionam o pensamento crítico acerca do ser e da sociedade. No

ano de 2023, essas disciplinas voltaram a pertencer a formação geral básica com a ementa anterior e permanecem assim na atualidade.

A educação mundial passa por uma crise, e no meio dessa crise acredita-se que o ensino integrado ainda consegue se manter íntegro frente as últimas mudanças enfrentadas pelo ensino médio. Nussbaum (2015) afirma que “educação é para gente”, e que existem algumas competências importantes para uma formação cidadã, sendo que essas vem sendo retiradas dos sistemas educacionais, principalmente as disciplinas que exercitam o pensamento crítico e científico.

Nussbaum destaca em seu trabalho:

Que mudanças radicais são essas? Tanto no ensino fundamental e médio como no ensino superior, as humanidades e as artes estão sendo eliminadas em quase todos os países do mundo.

Consideradas pelos administradores públicos como enfeites inúteis, num momento em que as nações precisam eliminar todos os elementos inúteis para se manterem competitivas no mercado global, elas estão perdendo rapidamente seu lugar nos currículos e, além disso; nas mentes e nos corações dos pais e dos filhos. De fato, o que poderíamos chamar de aspectos humanistas da ciência e das ciências humanas - o aspecto construtivo e criativo, e a perspectiva de um raciocínio crítico rigoroso - também está perdendo terreno, já que os países preferem correr atrás do lucro de curto prazo por meio do aperfeiçoamento das competências lucrativas e extremamente práticas adequadas à geração de lucro (Nussbaum, 2015, p. 4).

Infelizmente esse é o contexto educacional atual onde os governantes consideram as artes e o pensar como inúteis e optam por cada vez mais excluí-las dos processos formativos e, o aperfeiçoamento da formação de mão de obra para a geração de lucro se torna a cada dia mais urgente, vale ressaltar que não somente os governantes, visto que o PPC é elaborado por um coletivo de servidores, que através da análise feita, percebeu-se que optaram por seguir a hegemonia do mercado capitalista.

5 PRODUTO EDUCACIONAL

Em relação ao produto educacional optou-se pela elaboração de uma história em quadrinhos, com o título “O que é tecnologia?”. A história em quadrinhos possui 2 (duas) páginas e seu conteúdo foi apresentado por meio de linguagem verbal, não verbal e mista. A escolha da história se deu por se tratar de um instrumento fácil de ser utilizado com diversos públicos, bem como busca trazer uma definição clara da

tecnologia, clareza que não obtivemos através da análise dos dados.

A história foi criada representando uma aula de filosofia, a qual para o entendimento de grande parte da população, não possui relação alguma com a tecnologia, portanto escolheu-se a filosofia como uma primeira forma de instigar a curiosidade nos leitores. Durante a aula de filosofia, o professor busca explicar tal conceito e após alguns diálogos os alunos conseguem entender que a tecnologia está presente em todas as criações humanas. O projeto gráfico da história em quadrinhos foi desenvolvido pela discente do IFFAR *campus* São Vicente do Sul, Eduarda Bataglin.

A finalidade do desenvolvimento do produto foi elucidar o conceito de tecnologia de uma forma simples e criativa, para que todos os públicos tenham acesso e compreensão, sejam docentes, discentes ou até mesmo a comunidade escolar. Importante ressaltar que o produto educacional pode ser utilizado como recurso didático pelos professores em suas práticas pedagógicas na medida que forem abordar o tema ou que percebam uma dificuldade de entendimento do mesmo por parte dos discentes.

A aplicação do produto se faz importante por abordar o conceito de tecnologia, conceito este que é uma das bases da EPT. Se o Instituto é uma autarquia que visa promover a ciência e a tecnologia, é importante que todos que frequentam este espaço tenham a clareza do conceito.

As bases teóricas que sustentam o produto são Pinto (2005), Pacheco (2010) e Rodrigues (2024).

A aplicação e validação do produto educacional aos professores do curso técnico integrado em eventos justifica-se devido ao fato de que os dados da análise realizada foram retirados do PPC Técnico Integrado em Eventos.

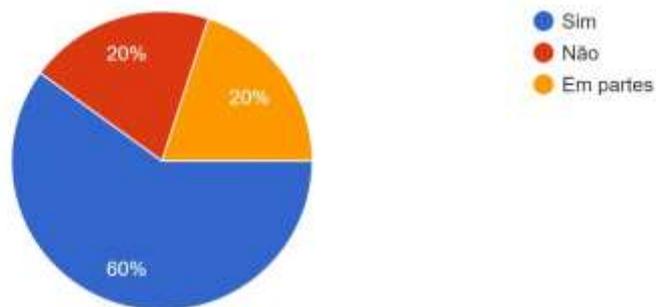
O questionário obteve 5 respostas, das quais 3 foram de docentes e 2 de técnicos em assuntos educacionais, todos pertencentes ao IFFAR *campus* São Borja.

Obtivemos como resultados da aplicação:

Gráfico 1- Entendimento do conceito de tecnologia

Você considera que a História em Quadrinhos contribuirá para um melhor entendimento do que é tecnologia?

5 respostas

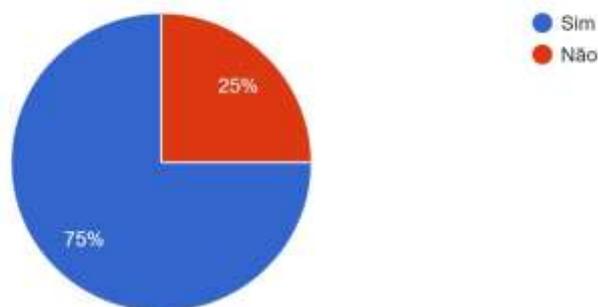


Fonte – Criado a partir do Formulário do *Google*.

Gráfico 2 - Exposição clara e objetiva.

Você considera que o conteúdo da história em quadrinhos está exposto de forma clara e objetiva?

4 respostas

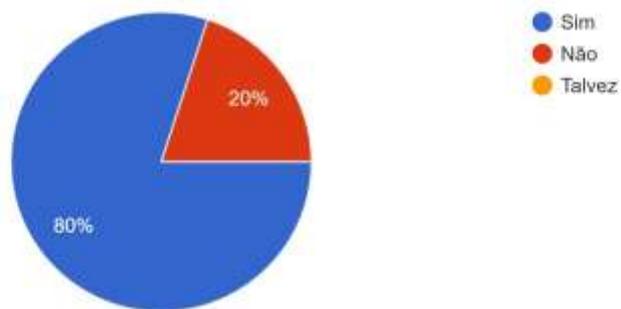


Fonte – Criado a partir do Formulário do *Google*.

Gráfico 3 - Utilização da História em Quadrinhos na prática docente.

Você utilizaria a História em Quadrinhos como um recurso em sua prática pedagógica?

5 respostas



Fonte – Criado a partir do Formulário do Google.

Perguntou-se também se teriam alguma sugestão ou contribuição para a qualificação do produto educacional. Como respostas obtivemos:

1. *Acredito que a história é uma forma de fácil compreensão do tema, podendo ser utilizada em diferentes momentos, tanto por professores quanto servidores.*
2. *Parabéns pela criatividade.*
3. *Achei que um diálogo em sala de aula ilustrado como quadrinhos é lúdico, ao mesmo tempo em que não utiliza muita ação, mudança de cenário, expressão no rosto dos personagens... Acho que a explicação é boa e ao mesmo tempo a história em quadrinhos não explora a linguagem visual própria dos quadrinhos.*
4. *Substituir “os homens” por seres humanos, precisamos dar visibilidade ao conhecimento construído por seres humanos. Além disso, a resolução da escrita está ruim, mesmo com zoom fica difícil de ler, também muito texto para cada balão, talvez mais cenas para distribuir*

melhor o texto.

5. *Por hora não.*

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sou professora a mais de oito anos de uma escola da Rede Particular de São Borja, e em minha jornada docente percebo que a cada vez mais o uso de aparelhos eletrônicos como celulares e agora recente da IA, vem limitando a capacidade de raciocínio e o pensamento criativo dos jovens. Percebe-se que o uso dos mesmos está tomando o lugar do pensar, refletir, ler, resumir e principalmente escrever de forma autoral.

Na escola em que trabalho temos uma sala de Educação Tecnológica, e presencio constantemente que quando surge a necessidade de pensar além, como inventar uma programação ou algo novo, surge a preguiça e o desinteresse de muitos. A nova geração está a cada dia mais acostumada com o imediatismo de tudo.

Quando ingressei no Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica, logo de início bateu-me a curiosidade de saber se no IFFAR acontece o mesmo, se tratando de um Instituto de Ciência e Tecnologia. Então qual seria o papel da tecnologia dentro da instituição.

A escolha do Curso Técnico em Eventos Integrado foi justamente pegar a contramão do que as pessoas acreditam ser a tecnologia, talvez acreditariam que o curso de Informática seria a escolha mais assertiva, mas não era o meu objetivo. O objetivo era saber qual é a definição e o papel da tecnologia dentro de um curso que não necessariamente utiliza dispositivos eletrônicos.

O objetivo da pesquisa não foi julgar o curso bom ou ruim, muito menos avaliar sua matriz curricular, mas encontrar a definição e o papel da tecnologia no mesmo, perceber como os educandos entendem a tecnologia dentro do curso ou até mesmo na instituição.

Em uma outra oportunidade considero importante a realização da pesquisa com os docentes, talvez os resultados surpreendam e possibilitem obter outro olhar acerca do papel da tecnologia na prática docente. Desta forma se torna possível e necessária a continuação desta pesquisa, procurando obter não somente a definição dos docentes, mas também dos discentes acerca da tecnologia.

A viabilização de uma pesquisa com os docentes e discentes teria enriquecido de forma significativa o estudo pois acredita-se que muitas vezes a prática acaba por se distanciar da teoria.

A análise dos dados possibilitou um olhar para o PPC do Curso, e através dessa análise relembramos as questões de Corrêa (2021) do início da análise dos dados: o que se ensina, ou não, e por quê? Como ensinar o que é importante para um sujeito em uma situação específica? Como mobilizar para a emancipação e a autonomia? Para quem e onde se fala?

Constatou-se que a criação do curso em São Borja se justifica por se tratar de uma cidade com um grande potencial turístico e que apresentava, no momento da criação do curso, um déficit de profissionais qualificados nessa área. Então o que se ensina e por quê? Se ensina como criar eventos, projetos, marketing, aliados ao conhecimento das disciplinas básicas que o educando precisa para prestar o ENEM. Mas e a tecnologia? Sabe-se que a tecnologia não possui neutralidade e na maioria das vezes é usada como instrumento de dominação, e através da análise não obtive uma posição clara de que dentro do curso a utilização da tecnologia se faz de forma autoral, muito pelo contrário, através do PPC, percebe-se que se utiliza a tecnologia como instrumento de reprodução de algo que já existe, como máquinas e equipamentos. Acredito que a pesquisa com os docentes traria resultados diferentes, pois eles são os agentes de transformação da educação e podem incentivar o pensamento crítico acerca da ciência e da tecnologia.

A mobilização para a emancipação e autonomia é observada na justificativa do curso e nos objetivos específicos em consonância com a ideia de integralidade do ser, o desenvolvimento para a compreensão e transformação do mundo.

Para quem e onde se fala no tocante ao curso técnico em eventos, é para todos os públicos, mas principalmente visando a inclusão de educandos economicamente menos desfavorecidos, para que todos tenham igual acesso ao ensino público de qualidade.

REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, L.G.C.; ALVES, L.P. (Orgs.). Processos de ensinagem na universidade. Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 3 ed. Joinville: Univille, 2015.

ASCOM SÃO BORJA. Conheça o Curso Técnico em Eventos Integrado ao Ensino Médio do IFFar - Campus São Borja - IFFar. 2023. Disponível em: <<https://www.iffarroupilha.edu.br/noticias-sb/item/32817-conhe%C3%A7a-o-curso-t%C3%A9cnico-em-eventos-integrado-ao-ensino-m%C3%A9dio-do-iffar-campus-s%C3%A3o-borja>>. Acesso em 23 de set de 2024

BARDIN, L. Análise de Conteúdo. 1ª edição. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRANCHER, V.R. et al. Modelos pedagógicos, trajetórias formativas e saberes docentes: problematizando a constituição docente na EBPTT. *In*: BRANCHER, V.R.; RODRIGUES, R.A.R.; SOUZA, F.C.S. e. Formação docente e práxis na educação profissional e tecnológica – Curitiba: Brazil Publishing, 2020.

BRASIL. Constituição (1937). Constituição dos Estados Unidos do Brasil de 10 de novembro de 1937. Brasil, Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao37.htm Acesso em: 16 jun. 2024.

BRASIL. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Brasília: Senado Federal, 1961. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em 23 de set de 2024

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF. Disponível em: www.planalto.gov.br . Acesso em 16 jun. de 2024.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em 16 jun. de 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB n. 6/2012: define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. MEC: Brasília, 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 16 jun. 2024.

BRASIL. Resolução CONSUP N 28 de 07 de agosto de 2019. Diretrizes Administrativas e Curriculares para a Organização Didático- Pedagógica da Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Instituto Federal de Educação

Ciência e Tecnologia Farroupilha. Disponível em:
<https://www.iffarroupilha.edu.br/regulamentos-e-legisla%C3%A7%C3%B5es/resolu%C3%A7%C3%B5es/item/14837-resolu%C3%A7%C3%A3o-n%C2%BA-028-2019-revoga-a-resolu%C3%A7%C3%A3o-consup-n%C2%BA-102-2013-define-as-diretrizes-administrativas-e-curriculares-para-a-organiza%C3%A7%C3%A3o-did%C3%A1tico-pedag%C3%B3gica-da-educa%C3%A7%C3%A3o-profissional-t%C3%A9cnica-de-n%C3%ADvel-m%C3%A9dio-no-iffar>.
 Acesso em: 16 jun. 2024.

CAMUS, A. O mito de Sísifo. Tradução: Valerie Rumjanek Chaves. Rio de Janeiro: Record, 2010.

CASTAMAN, A.S.; RODRIGUES, R.A. Práticas pedagógicas: experiências inovadoras na Educação Profissional e Tecnológica. Revista Diálogo Educacional, [S.l.], v. 21, n. 68, fev. 2021.

CORRÊA, R.F. Sentidos sobre tecnologia em educação profissional e tecnológica: uma mirada sobre a politécnica. Revista Tecnologias Educacionais em Rede (ReTER), e1/01-15, 2021.

CORRÊA, R.F. Tecnologia e Sociedade: análise de tecnologias sociais no Brasil contemporâneo. Porto Alegre, RS: 2010. – 149f: il. – Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.

DAGNINO, R. Tecnociência solidária: um manual estratégico / Renato Dagnino. – Marília: Lutas Anticapital, 2020.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 31 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GATTI, B.A. Grupo Focal na Pesquisa em Ciências Sociais e Humanas. Série Pesquisa em Educação v.10. Brasília – DF, 2005.

GIL, A.C. Métodos e técnicas de pesquisa social/Antonio Carlos Gil. - 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.

GRAMSCI, A.; GERRATANA, V. Quaderni del carcere. Turin: Einaudi, 1975.

GRAMSCI, A. Os Intelectuais e a organização da cultura. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 1995.

GRAMSCI, A. Quaderni del Carcere: Edizione critica dell'Istituto Gramsci a cura di Valentino Gerratana. Torino: Einaudi, 4v. 2007.

GRUPPI, L. O conceito de hegemonia em Gramsci. 4. ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 2000.

HEIDEGGER, M.A. Questão da Técnica. Scientiae Studia. v. 5, n. 3. p. 375-398. 2021.

INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Eventos Integrado ao Ensino Médio. Santa Maria, 2019. Disponível em: <<https://www.iffarroupilha.edu.br/projeto-pedag%C3%B3gico-de-curso/campus-s%C3%A3o-borja>> Acesso em: 02 junho de 2024.

JACOMELI, M.R.M. As políticas educacionais da nova República, do governo Collor ao de Lula. *In: Revista Exitus*, vol. 01, nº 01, Jul./Dez. 2011.

KUHN, T.S. A estrutura das revoluções científicas. Tradução Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. – 12ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

MORENO, A. El determinismo tecnológico y el ballotage en Brasil – Motor Economico. 2022. Disponível em: <<https://motoreconomico.com.ar/el-determinismo-tecnologico-y-el-ballotage-en-brasil/>>. Acesso em: 2 out. 2024.

MORIN, E. Ciência com consciência / Edgar Morin; tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. - Ed. revista e modificada pelo autor - 8ª ed. - Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

MORIN, E. Introdução ao pensamento complexo. Lisboa: Instituto Piaget, 1990.

NUSSBAUM, M.C. Sem fins lucrativos: por que a democracia precisa das humanidades. Tradução Fernando Santos. – São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2015.

PACHECO, E. Os Institutos Federais: Uma Revolução na Educação Profissional e Tecnológica. – Natal: IFRN, 2010.

PINTO, Á.V. O conceito de Tecnologia. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

RAMOS, M.N. História e política da educação profissional [recurso eletrônico]. – Dados eletrônicos (1 arquivo: 585 kilobytes). – Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014. - (Coleção formação pedagógica; v. 5).

RODRIGUES, R.A. Trabalho como princípio educativo. *In* FERREIRA, L.S; CASTAMAN, A.S.; SIQUEIRA, S.; ANDRIGUETTO, M.J. Glossário sobre Trabalho Pedagógico na Educação Profissional e Tecnológica. – Curitiba: CRV, 2024.

RODRIGUES, R.A.; SOUZA, F.L. R; RIBEIRO, L.C. A filosofia e a história da ciência como estratégia para ressignificar o ensino no currículo integrado. Editora Unijuí. ISSN 2179-1309, Ano 35 - nº 112 - Set./Dez. 2020

SAVIANI, D. et al. O Legado Educacional do século XX no Brasil. Campinas: Autores Associados, 2004. Coleção educação contemporânea.

SAVIANI, D. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. *Revista Brasileira de Educação*. v. 12, n. 34, p. 152-180, jan./abr. 2007.

SHIROMA, E.O.; MORAES, M.C.M.; EVANGELISTA, O. Política educacional. 4. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2011.

TECNOLOGIA. Glossário TDICs Tecnologias Digitais de Informação E Comunicação.” Fiocruz.br, 2018. Disponível em: www.tdics.epsjv.fiocruz.br/glossario/tecnologia. Acesso em 23 de set de 2024

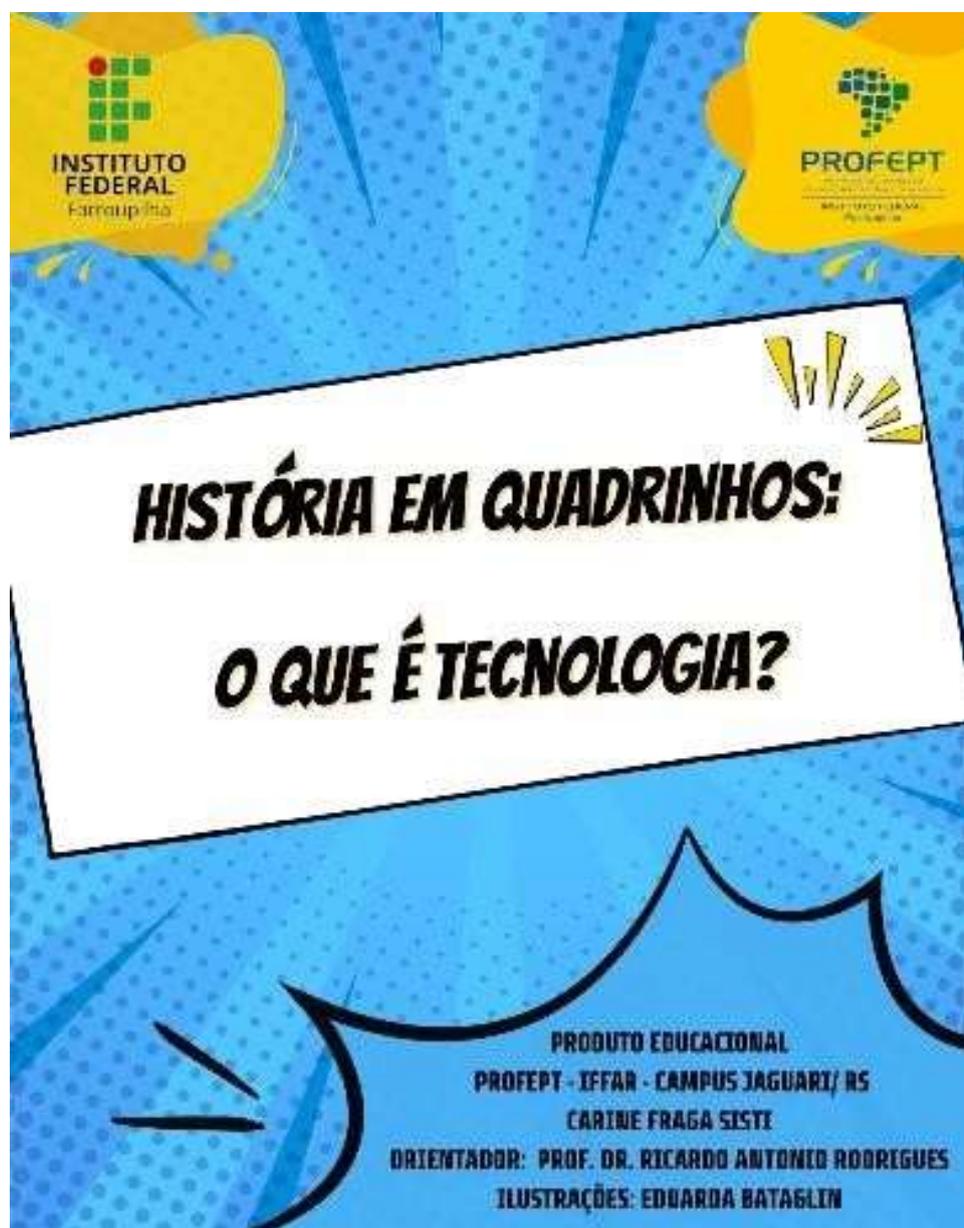
TV 247. Nicolelis explica a Inteligência Artificial: seu potencial e os riscos. YouTube, 15 mar. 2023. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=zKHgsxYsYNS>>. Acesso em 23 de set de 2024

ZABALA, A. A prática educativa: como ensinar. Tradução Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artimed, 1998.

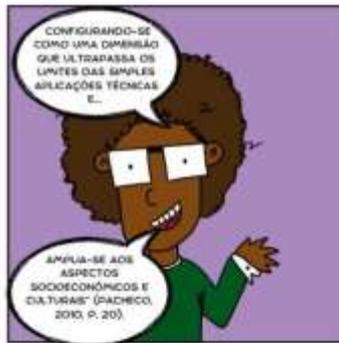
APÊNDICE

APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL

Segue abaixo o Produto Educacional elaborado sendo uma história em quadrinhos, e o link de acesso ao mesmo através do eduCapes:









REFERÊNCIAS:

PINTO, ÁLVARO VIEIRA. O CONCEITO DE TECNOLOGIA. RIO DE JANEIRO: CONTRAPONTO, 2005.

RODRIGUES, RICARDO ANTONIO. TRABALHO COMO PRINCÍPIO EDUCATIVO. IN FERREIRA, LILIANA S; CASTAMAN, ANA SARA; SIQUEIRA, SILVIA; ANDRIGUETTO, MARCOS J. GLOSSÁRIO SOBRE TRABALHO PEDAGÓGICO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. - CURITIBA: CRV, 2024.

PACHECO, ELIEZER. OS INSTITUTOS FEDERAIS: UMA REVOLUÇÃO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. - NATAL: IFRN, 2010.

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PARA VALIDAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

Este formulário refere-se a uma pesquisa de Mestrado intitulada “A DEFINIÇÃO E O PAPEL DA TECNOLOGIA NA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA” desenvolvida pela pesquisadora Carine Fraga Sisti, orientada pelo Professor Ricardo Antonio Rodrigues, no âmbito do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT – IFFar - Polo de Jaguari/RS. Esta é a fase final para consolidação do produto educacional que se trata de uma História em Quadrinhos.

A sua participação é muito importante para que possamos tornar o referido produto educacional válido e efetivo.

1. Você Pertence a qual instituição de Ensino Superior:

() IFFAR *campus* São Borja

2. Qual a sua função na instituição?

() Docente do curso Técnico Integrado em Eventos

() TAE

3. Você considera que a História em Quadrinhos contribuirá para um melhor entendimento do que é tecnologia?

() Sim

() Não

() Em partes

4. Você considera que o conteúdo da história em quadrinhos está exposto de forma clara e objetiva?

() Sim

() Não

5. Você utilizaria a História em Quadrinhos como um recurso em sua prática pedagógica?

() Sim

() Não

() Talvez

6. Teria alguma sugestão ou contribuição para a qualificação do produto educacional?

ANEXO A – AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA

09/02/2024, 13:18

sig.iffarroupilha.edu.br/sipac/protocolo/documento/documento_visualizacao.jsf?imprimir=true&idDoc=615003

CARTA DE ACEITE Nº 6 / 2024 - PRPPGI (11.01.01.44.19)

Nº do Protocolo: 23873.000534/2024-48

Santa Maria-RS, 09 de fevereiro de 2024.

CARTA DE ANUÊNCIA

Declaro para os devidos fins que tenho conhecimento da realização da pesquisa para a elaboração da dissertação/tese do(a) pesquisador(a) **CARINE FRAGA SISTI**, intitulada "**A DEFINIÇÃO E O PAPEL DA TECNOLOGIA NA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA**", sob a orientação do(a) Prof(a). Dr(a). **RICARDO ANTONIO RODRIGUES**, vinculado(a) ao PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - PROFEPT, do(a) INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA - CAMPUS JAGUARI.

A pesquisa tem como objetivo geral **problematizar a definição e o papel da tecnologia na práxis pedagógica dos cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do Instituto Federal Farroupilha, à luz da tecnologia dentro de uma lógica produtora de autonomia e criticidade.**

Tendo conhecimento e ciência de que passará pelos trâmites e só iniciará após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, **AUTORIZO** a realização do referido projeto.

(Assinado digitalmente em 09/02/2024 13:18)
ARTHUR PEREIRA FRANTZ
PRO-REITOR(A) - TITULAR
PRPPGI (11.01.01.44.19)
Matrícula: 1756640

Para verificar a autenticidade deste documento entre em
<https://sig.iffarroupilha.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **6**, ano: **2024**, tipo:
CARTA DE ACEITE, data de emissão: **09/02/2024** e o código de verificação: **7915b80adf**