



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO  
GRANDE DO SUL  
CAMPUS PORTO ALEGRE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA**

**ALEXANDRE ELSIO DOS SANTOS**

**AUTONOMIA COM TECNOLOGIAS DIGITAIS DAS ESTUDANTES DO CURSO  
TÉCNICO EM VESTUÁRIO EAD DO SENAI PORTO ALEGRE: A COMPETÊNCIA  
COMO PRÁXIS NO PROCESSO EDUCATIVO**

Porto Alegre

2024

**ALEXANDRE ELSIO DOS SANTOS**

**AUTONOMIA COM TECNOLOGIAS DIGITAIS DAS ESTUDANTES DO CURSO  
TÉCNICO EM VESTUÁRIO EAD DO SENAI PORTO ALEGRE: A COMPETÊNCIA  
COMO PRÁXIS NO PROCESSO EDUCATIVO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo campus Porto Alegre do Instituto Federal do Rio Grande do Sul, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientadora: Dra. Michelle Camara Pizzato

Porto Alegre

2024

Santos, Alexandre Elsio dos

Autonomia com tecnologias digitais das estudantes do Curso Técnico em vestuário EAD do SENAI Porto Alegre: a competência como práxis no processo educativo / Alexandre Elsio dos Santos – Porto Alegre, 2024.  
117 f. : il., color.

Orientadora: Dra. Michelle Camara Pizzato

Dissertação (mestrado) – Instituto Federal do Rio Grande do Sul Campus Porto Alegre, Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica, Porto Alegre, 2024.

1. Educação Profissional e Tecnológica. 2. Tecnologias digitais. 3. Autonomia digital. I. Pizzato, Michelle Camara. II. Título.

CDU: 37:004

Elaborada por Filipe Xerxeneski da Sliveira - CRB10/1497

---

**ALEXANDRE ELSIO DOS SANTOS**

**AUTONOMIA COM TECNOLOGIAS DIGITAIS DAS ESTUDANTES DO CURSO  
TÉCNICO EM VESTUÁRIO EAD DO SENAI PORTO ALEGRE: A COMPETÊNCIA  
COMO PRÁXIS NO PROCESSO EDUCATIVO**

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

Aprovado em 23 de Outubro de 2024.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Michelle Camara Pizzato

Instituto Federal do Rio Grande do Sul - Campus Porto Alegre

Orientador

---

Profa. Dra. Clarice Monteiro Escott

Instituto Federal do Rio Grande do Sul - Campus Porto Alegre

---

Profa. Dra. Eliane Kiss de Souza

Universidade FEEVALE

---

**ALEXANDRE ELSIO DOS SANTOS**

**FUNDAMENTOS DA TECNOLOGIA DIGITAL**

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

Aprovado em 23 de Outubro de 2024.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Michelle Camara Pizzato

Instituto Federal do Rio Grande do Sul - Campus Porto Alegre

Orientador

---

Profa. Dra. Clarice Monteiro Escott

Instituto Federal do Rio Grande do Sul - Campus Porto Alegre

---

Profa. Dra. Eliane Kiss de Souza

Universidade FEEVALE

## **AGRADECIMENTOS**

A minha esposa Iara Machado Rezi, pela paciência, compreensão e apoio em todos os momentos difíceis e horas ausente, em função do trabalho de pesquisa.

A minha filha Thamirys Rezi dos Santos, por sempre me incentivar a ser uma pessoa melhor e sua ajuda na elaboração do produto educacional.

Aos meus pais Eloi Andrade dos Santos (in memoriam) e Alair dos Santos, que mesmo sem terem conseguido completar os seus estudos formais, foram os grandes educadores em minha vida, me ensinando valores e princípios.

A minha orientadora Michelle Camara Pizzato, que no momento de maior dificuldade na construção deste trabalho se fez presente com palavras doces e de incentivo mostrando que o caminho era árduo porém não impossível.

À Prof.<sup>a</sup> Dra. Clarice Monteiro Escott, que em momentos de escuridão soube ser a Luz no fim do túnel com suas palavras de apoio e compreensão, aceitando o convite para participação na banca de qualificação e defesa.

À Prof.<sup>a</sup> Eliane Kiss de Souza, minha querida amiga, a grande incentivadora para que eu realizasse e concluísse este mestrado, sempre me apoiando, e muitas vezes acalmando meus pensamentos, por aceitar o convite para participação na banca de qualificação e defesa.

Aos meus colegas da turma de mestrado, por todas as resenhas, trocas, risadas durante esta trajetória.

## RESUMO

Na atualidade, o ser humano para ser autônomo e independente precisa ter o conhecimento de recursos tecnológicos cada vez mais presentes em seu dia a dia. Nem todos possuem a autonomia digital, com os conhecimentos necessários para utilização destas tecnologias. A presente pesquisa, inserida na linha de pesquisa de “Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica” do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), abordará a autonomia digital na perspectiva das estudantes do curso Técnico em Vestuário EAD do SENAI Porto Alegre-RS. Esta pesquisa visa identificar quais são os conhecimentos necessários, para que a estudante possa ter a sua autonomia digital, visando mapear e desenvolver as competências digitais necessárias para o aprendizado das estudantes do curso técnico em vestuário EAD do SENAI-POA. Quanto aos aspectos metodológicos, classifica-se como pesquisa qualitativa, aplicada e com abordagem exploratória. A produção de dados decorreu a partir da pesquisa bibliográfica e documental, além de aplicação de questionário com questões abertas e fechadas, que foram respondidas pelas estudantes do curso técnico em vestuário EAD. Teve como lócus o Centro de Formação Profissional SENAI Porto Alegre. A partir das respostas com as alunas, tendo como base a competência como práxis, foi criada uma atividade formativa no formato on line através de video aulas, com foco no desenvolvimento dos conhecimentos basilares em tecnologias digitais das estudantes, pautada na competência como práxis. Por meio desta pesquisa e desenvolvimento do produto educacional, espera-se que as estudantes do curso Técnico em Vestuário-EAD do SENAI-Porto Alegre-RS apresentem uma significativa melhora no desenvolvimento da autonomia digital.

**Palavras-Chave:** Tecnologias digitais, Educação profissional e tecnológica, Autonomia digital.

## ABSTRACT

Nowadays, to be autonomous and independent, human beings need to have knowledge of technological resources that are increasingly present in their daily lives. Not everyone has digital autonomy, with the necessary knowledge to use these technologies. This research, inserted in the research line of “Educational Practices in Professional and Technological Education” of the Postgraduate Program in Professional and Technological Education (ProfEPT), will address digital autonomy from the perspective of students on the EAD Clothing Technician course at SENAI Porto Alegre-RS. This research aims to identify what knowledge is necessary so that the student can have digital autonomy, aiming to map and develop the digital skills necessary for the learning of students on the technical course in EAD clothing at SENAI-POA. Regarding methodological aspects, it is classified as qualitative, applied research with an exploratory approach. Data production took place based on bibliographic and documentary research, in addition to the application of a questionnaire with open and closed questions, which were answered by students on the technical course in EAD clothing. Its location was the SENAI Porto Alegre Professional Training Center. Based on the responses from the students, based on competence as a praxis, a training activity was created in an online format through video classes, focusing on the development of students' basic knowledge of digital technologies, based on competence as a praxis. Through this research and development of the educational product, it is expected that students on the Apparel Technician-EAD course at SENAI-Porto Alegre-RS will show a significant improvement in the development of digital autonomy.

**Keywords:** Digital technologies, Professional and technological education, Digital autonomy



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Evolução das Matrículas em cursos técnicos SENAI-RS	57
Figura 2 - Faixa etária alunas curso técnico em vestuário SENAI-POA	58
Figura 3 - Nível TD x Ferramentas Google	64
Figura 4 - Conhecimento do Termo TD x CD	66
Figura 5 - Conhecimento em TD x Definição	66
Figura 6 - Faixa etária x Conhecimento TD	67
Figura 7 - Escolaridade x nível de conhecimento em TD	68
Figura 8 - Faixa Etária x Dificuldade EAD	69
Figura 9 - Produto educacional: Fundamentos das Tecnologias Digitais	76
Figura 10 - Aula 1: Conceitos das Tecnologias Digitais	76
Figura 11 - Respostas das perguntas 10,11 e 18 do questionário de pesquisa diagnóstica	77
Figura 12 - Aula - 2 Alfabetização e Letramento Digital	78
Figura 13 - Aula - 3 Autonomia e Autonomia Digital	79
Figura 14 - Resposta da pergunta 20 do questionário de pesquisa diagnóstica	79

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Materiais relacionados aos conhecimentos basilares sobre TD para EAD. _____	62
Quadro 2: Informações sobre o cancelamento de matrícula das ex-alunas no curso técnico em vestuário EAD do SENAI-POA _____	71
Quadro 3: Organização da atividade formativa _____	77

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AVA - Ambiente Virtual de Aprendizagem  
CD-ROM - compact disc read-only memory / Disco compacto de dados  
CEP - Comitê de Ética em Pesquisa  
CFP - Centro de Formação Profissional  
CNE - Conselho Nacional de Educação  
COVID-19 - Corona Virus Disease  
CP - Conselho Pleno  
CTM - Central de tutoria e Monitoria  
DR - Departamento Regional  
EAD - Educação a distância.  
EPT - Educação Profissional e Tecnológica  
FHI - Formação Humana Integral  
GEPROS - Gerência de Educação Profissional e Superior  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IF - Instituto Federal  
IFES - Instituto Federal do Espírito Santo  
INEP - Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais  
INSS - Instituto Nacional do Seguro Social  
LDB - Lei de Diretrizes e Bases da educação  
LMS - Sistema de gerenciamento da aprendizagem  
MSEP - Metodologia SENAI de Educação Profissional  
PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios  
PNED - Política Nacional de Educação Digital  
PROFEPT - Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica  
RFEPCT - Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica  
SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial  
SENAI-RS - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial do Rio Grande do Sul  
TD - Tecnologias Digitais  
TDIC - Tecnologia Digital de Informação e Comunicação

TIC - Tecnologia da Informação e Comunicação

UO - Unidade Operacional

SUS - Sistema Único de Saúde

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1 Educação Profissional e Tecnológica	18
2.2 A Educação Profissional e Tecnológica na perspectiva da RFEPCT e do Sistema S	23
2.2.1 Inovação e Tecnologia na visão SENAI e RFEPCT	29
2.2.2 Aproximações e distanciamentos entre Competências(SENAI) e FHI(RFEPCT)	30
2.3 Competência como práxis	33
2.4 Autonomia: conceito	37
2.4.1 Autonomia no contexto social	39
2.4.2 Autonomia no contexto educacional	41
2.5 Tecnologias Digitais	45
2.5.1 Competência Digital	48
2.5.2 Autonomia Digital	50
2.6 Educação à Distância	52
2.7 O Curso Técnico em Vestuário EAD SENAI POA	55
2.7.1 A estrutura do curso Técnico em Vestuário EAD do SENAI Porto Alegre	56
3 METODOLOGIA	58
3.1 Fase exploratória	59
3.2 Desenvolvimento do produto educacional	60
4 ANÁLISE DOS DADOS (RESULTADOS E DISCUSSÕES)	61
4.1 Análise dos dados da pesquisa bibliográfica	61
4.2 Análise do questionário de identificação do perfil de autonomia digital das estudantes do curso técnico em vestuário EAD	63
4.3 Análise dos dados da pesquisa documental das fichas de solicitação de cancelamento do curso	71
5 PRODUTO EDUCACIONAL	74
6 CONCLUSÕES (CONSIDERAÇÕES FINAIS)	82
REFERÊNCIAS	80
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO	93
APÊNDICE B – AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA	96

APÊNDICE C – PERGUNTAS E RESPOSTAS AO QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO	97
APÊNDICE D – RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL	114
APÊNDICE E – LIVRETO “ FUNDAMENTOS DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS	118

## 1 INTRODUÇÃO

A evolução tecnológica tem causado impactos significativos na vida das pessoas. Trabalho, Lazer e Educação vêm sofrendo grandes mudanças em função da tecnologia. Adaptar-se a estas mudanças bruscas causadas pelo surgimento de novas tecnologias digitais (TD), não é mais uma opção, e sim uma necessidade.

No contexto da educação, as tecnologias digitais potencializaram a modalidade da Educação a Distância (EAD). No Brasil, ela foi regulamentada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996) no que tange aos requisitos e exigências que as instituições de educação deveriam cumprir para ofertarem cursos na modalidade EAD. Entretanto, não mencionou as competências digitais necessárias que deveriam compor os currículos escolares, visando a autonomia dos estudantes com a utilização de TD.

Com a regulamentação da modalidade de EAD através do decreto Nº 9.057, de 25 de maio de 2017<sup>1</sup>, ficou definido que a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem deve ser pautada pela utilização de TD, e o professor não precisa mais estar fisicamente dentro de uma sala de aula com os seus alunos para promover a construção de conhecimento. Entretanto, um ponto chave para os estudantes optantes por esta modalidade talvez não tenha sido levado em consideração: a necessidade de possuir conhecimentos em TD para viabilizar o aprendizado de temáticas específicas do seu curso.

A EAD surgiu com o intuito de levar a educação de qualidade à população que não possuía acesso ao ensino presencial. A facilidade de acesso à educação através de ferramentas digitais têm demonstrado a necessidade da inserção dos estudantes na cultura digital, para a qual conhecimentos em TD são essenciais.

É preciso ainda salientar que em um país como o Brasil, onde ainda existem cerca de 12,6 milhões de domicílios sem acesso a Internet e que cerca de 34,9 milhões de pessoas não têm telefone celular para uso pessoal, conforme a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2019<sup>2</sup>, o desafio fica potencializado para o desenvolvimento da EAD.

---

<sup>1</sup> [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm)

<sup>2</sup>

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html>

A presente dissertação apresenta os resultados da pesquisa para a elaboração de um produto educacional do tipo atividade formativa, que é requisito para o Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), que se insere na Linha de Pesquisa Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica (EPT), Macroprojeto 1 - Propostas metodológicas e recursos didáticos em espaços formais e não formais de ensino na EPT, o qual “abriga projetos que trabalham as principais questões de ensino e aprendizagem na EPT, com foco em discussões conceituais específicas, metodologias e recursos apropriados para essas discussões e elaboração e experimentação de propostas de ensino inovadoras em espaços diversos (sala de aula, laboratórios, campo, museus, setores produtivos, internet, entre outros)” (IFES, 2019).

Para o estudo de finalidade aplicada, utilizou-se o método de abordagem de natureza qualitativa e exploratória.

A pesquisa teve como objetivo geral investigar os conhecimentos basilares e as necessidades formativas, com vistas ao desenvolvimento da autonomia digital pautada na competência como práxis, de estudantes do curso Técnico em Vestuário EAD do SENAI-Porto Alegre.

Nesta construção, delinearão-se os seguintes objetivos específicos: identificar os conhecimentos basilares sobre tecnologias digitais para a realização de curso técnico em EAD; conhecer o perfil de autonomia digital das estudantes no Curso Técnico em Vestuário EAD do SENAI Porto Alegre; identificar os principais desafios com a utilização de tecnologias digitais encontradas pelas alunas para a realização do curso; elaborar e avaliar um produto educacional que consistirá de uma atividade formativa pautada na competência como práxis, visando a autonomia digital das estudantes do curso técnico em Vestuário EAD do SENAI Porto Alegre.

Com isso, este trabalho de pesquisa buscou responder o seguinte problema de pesquisa: Como promover a autonomia digital das estudantes do curso Técnico em Vestuário EAD do SENAI POA, para que elas possam desenvolver as atividades curriculares propostas dentro do curso?

A ideia inicial para este projeto de pesquisa nasceu das dificuldades enfrentadas com a utilização das TD para realização das atividades curriculares pelas estudantes do curso técnico em Vestuário EAD, do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), pertencente ao departamento regional do Rio Grande do Sul (DR-RS), matriculadas na escola Centro de Formação Profissional



(CFP) SENAI Porto Alegre.

Ainda, justifica-se a relevância desta pesquisa, pois a estratégia do SENAI-RS visa intensificar a oferta de cursos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT), na modalidade EAD, e como o tema possui poucas pesquisas relativas às dificuldades encontradas pelos alunos adeptos a EAD em seu processo de aprendizagem.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 A Educação Profissional e Tecnológica (EPT)

Em um país onde a educação é fortemente marcada pela dualidade estrutural, trazendo grandes disparidades de oportunidade entre classes, é fundamental gerar oportunidades igualitárias de formação profissional.

A história da EPT no Brasil foi permeada pela dualidade de classes. Políticas públicas desconectadas da formação humana e preocupadas apenas com a moralidade acentuaram a divisão de classes no Brasil.

Segundo Moura (2007), no Brasil a EPT teria tido origem em um enfoque assistencialista pois teria

[...] o objetivo de “Amparar os órfãos e os demais desvalidos da sorte” (...) Essa lógica assistencialista com que surge a educação profissional é perfeitamente coerente com uma sociedade escravocrata originada de forma dependente da coroa portuguesa. (MOURA, 2007, p.3).

Esta divisão de classes era acentuada na educação, pois haviam sido criados, dentro da formação básica, currículos escolares com trajetórias diferentes. A classe mais pobre da população era direcionada ao ensino profissionalizante e a classe economicamente mais favorecida, denominada de "elite", era direcionada à educação voltada ao ensino propedêutico, conforme afirma Kuenzer (2002):

A essas duas funções do sistema produtivo correspondiam trajetórias educacionais e escolas diferenciadas. Para os primeiros, a formação acadêmica, intelectualizada, descolada de ações instrumentais; para os trabalhadores, formação profissional em instituições especializadas ou no próprio trabalho, com ênfase no aprendizado, quase que exclusivo, de formas de fazer a par do desenvolvimento de habilidades psicofísicas (KUENZER, 2002, p.27)

Esta dualidade é percebida por Barato (2015), também dentro da EPT, muito em função da divisão de classes na sociedade Brasileira, pois a EPT seria destinada à classe trabalhadora desprovida de riquezas e não serviria para a classe mais rica, sendo então a EPT considerada como uma educação de segunda linha.

Imagens e expectativas sociais desempenham papel importante para cursos de educação profissional e tecnológica. Uma das questões recorrentes

nesse sentido é a de que a associação entre trabalho e educação, com a finalidade de capacitar os alunos para uma profissão, é solução para “os filhos dos outros”, como costumava dizer o educador Lauro de Oliveira Lima (1969). Dada sua origem como oferta de ensino para as camadas populares, a educação profissional é vista como educação de segunda categoria. (BARATO, 2015, p. 33).

Já na construção da primeira versão da LDB de 1961, Lei (Nº 4.024/61), fica perceptível a dualidade estrutural dentro da EPT, com a criação do ensino técnico, com apenas três cursos que eram voltados exclusivamente para atender a demanda da sociedade brasileira no quesito econômico.

Os três primeiros cursos técnicos criados foram: Agrícola, Comercial e Industrial. Teles e Mota (2019), trazem a explicação de como estes cursos eram articulados

Esses cursos eram ministrados em dois ciclos. O primeiro era o ginásial, de quatro anos de duração; o segundo, o colegial, com, no mínimo, três anos para sua conclusão. Tanto o primeiro quanto o segundo ciclo incluíam outras disciplinas, algumas obrigatórias e outras opcionais, e os diplomas eram validados pelo Ministério de Educação e Cultura (MEC) (TELES e MOTA, 2019, p. 4).

Ao analisarem a LDB (1961), Teles e Mota (2019), destacam os motivos que se fizeram presentes para manter a dualidade estrutural da educação com relação à EPT:

Com a criação da referida lei, esta não conseguiu por fim a um dos seus maiores problemas, a histórica dualidade da educação brasileira. Em primeiro lugar, devido a restringir a EP apenas ao ensino técnico; segundo, por limitar, em linhas gerais, tal ensino a três cursos, que claramente voltavam-se para atender às demandas econômicas da sociedade brasileira; e, terceiro, por continuar bastante seletiva, não dando oportunidades àqueles das classes trabalhadoras que, na maioria das vezes, tinham que optar entre estudo e trabalho (TELES e MOTA, 2019, p. 4).

A LDB vigente (BRASIL, 1996) tem como uma das finalidades atenuar a dualidade na educação, fazendo correções de rotas importantes, desconectando a EPT do enfoque de assistencialismo. A LDB (BRASIL, 1996),

dispõe sobre a EPT num capítulo separado da Educação Básica, superando enfoques de assistencialismo e de preconceito social contido nas primeiras

legislações de educação profissional do país, fazendo uma intervenção social crítica e qualificada para tornar-se um mecanismo para favorecer a inclusão social e democratização dos bens sociais de uma sociedade (BRASIL, 1996).

Teles e Mota (2019) comentam que de fato a LDB (1996) seria o marco inicial para o processo de contemplar a EPT como uma educação mais igualitária, mas que mesmo dentro desta versão da LDB, ainda é notório que a mesma apresenta resquícios de sua criação, pautadas na dualidade estrutural da educação:

É notório como o texto da nova LDB começa ao falar da EPT. No seu artigo 39 diz que a Educação Profissional deve “se integrar ao mundo do trabalho, da ciência e da tecnologia”. De fato, expressões que dão a entender que a esta modalidade/etapa do ensino brasileiro serão oportunizadas mudanças significativas no sentido de torná-la mais atraente e consolidada, do ponto de vista de sua estruturação e finalidade, para a classe trabalhadora, sobretudo. Contudo, neste mesmo artigo, logo em seguida estão transcritas as expressões “para o desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva”. Essas expressões logo fazem lembrar de todo um histórico marginal que tem caracterizado por décadas e até séculos a EP e que tem se traduzido através da precária e aligeirada formação de professores nesta área; dos conceitos e concepções que a embasam; das políticas públicas e dos investimentos financeiros. A sua relevância apenas se sobressai por interesses políticos e econômicos, ao longo de todo esse período, para atender às demandas e ao desenvolvimento das indústrias e de seus interesses mercadológicos (TELES e MOTA, 2019, p.9).

O Conselho Nacional de Educação (CNE), em um parecer do ano de 1999, faz um contraponto ao que é preconizado na LDB.

A educação para o trabalho não tem sido tradicionalmente colocada na pauta da sociedade brasileira como universal. O não entendimento da abrangência da educação profissional na ótica do direito à educação e ao trabalho, associando-a unicamente à ‘formação de mão-de-obra’, tem reproduzido o dualismo existente na sociedade brasileira entre as ‘elites condutoras’ e a maioria da população (CNE/CEB nº 16/1999).

Este mesmo parecer ainda relata que no Brasil,

A formação profissional, desde as suas origens, sempre foi reservada às classes menos favorecidas, estabelecendo-se uma nítida distinção entre

aqueles que detinham o saber (ensino secundário, normal e superior) e os que executavam tarefas manuais (ensino profissional). Ao trabalho, frequentemente associado ao esforço manual e físico, acabou se agregando ainda a ideia de sofrimento. (...) A escravidão, que perdurou por mais de três séculos, reforçou essa distinção e deixou marcas profundas e preconceituosas com relação à categoria social de quem executava trabalho manual. Independentemente da boa qualidade do produto e da sua importância na cadeia produtiva, esses trabalhadores sempre foram relegados a uma condição social inferior. A herança colonial escravista influenciou preconceituosamente as relações sociais e a visão da sociedade sobre a educação e a formação profissional. O desenvolvimento intelectual, proporcionado pela educação escolar acadêmica, era visto como desnecessário para a maior parcela da população e para a formação de 'mão-de-obra'. Não se reconhecia vínculo entre educação escolar e trabalho, pois a atividade econômica predominante não requeria educação formal ou profissional (CNE/CEB nº 16/1999).

Mais recentemente, o Conselho Nacional de Educação definiu, através da Resolução CNE/CP 001/2021, as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a EPT, de forma a complementar a LDB e outros documentos oficiais a respeito da EPT. Nesta Resolução, no Art.3º, são destacados os princípios norteadores da EPT:

I - articulação com o setor produtivo para a construção coerente de itinerários formativos, com vista ao preparo para o exercício das profissões operacionais, técnicas e tecnológicas, na perspectiva da inserção laboral dos estudantes; (...)

III - respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 2021).

Tais princípios, contudo, ainda são muito superficiais com relação às concepções que formam as bases conceituais da Educação Profissional e Tecnológica propostas por pesquisadores da área, buscando superar a dualidade estrutural historicamente instituída na EPT brasileira. Dentre elas, destaca-se a Formação Humana Integral (FHI).

A FHI seria um dos pilares da EPT, pois com ela a divisão de classes seria atenuada, conforme menciona Ciavatta (2005, p.9) "A formação integrada sugere tornar íntegro, inteiro, o ser humano dividido pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar".

A concepção de FHI é compreendida a partir de três conceitos estruturantes, que devem estar inseridos em todas as dimensões da vida (FRIGOTTO; CIAVATTA, 2004): o trabalho, enquanto princípio que organiza a base unitária do ensino médio; a ciência, que apresenta os conhecimentos que fundamentam as técnicas; e a cultura, como síntese da formação geral e da formação específica por meio das diferentes formas de criação existentes na sociedade.

O ser humano é ensinado a pensar e a ter um senso crítico, pois o mais importante e valioso é o seu conhecimento, pois é este mesmo conhecimento que tem valor agregado e ele será “vendido” em troca de capital para aquisição de bens necessários a sua subsistência.

Frigotto (2015) resume bem a relação conhecimento versus capital

Na relação entre educação escolar e trabalho, cabe notar de imediato que resulta de um processo histórico, que se define claramente na constituição do modo de produção capitalista. Este rompe com as formas de trabalho escravo e servil e com as ideias dominantes do clero e da nobreza, mas não elimina as classes sociais. Pelo contrário, funda uma nova sociedade de classes com outra relação, agora entre quem é dono de propriedade privada e capital para gerar mais capital, e aqueles que são duplamente “livres”, não são escravos nem servos, mas a única propriedade de que dispõem é a sua força física e intelectual para ser negociada, em troca de um salário no mercado. (FRIGOTTO, 2015, p.8).

Considerando os princípios da FHI, o desenvolvimento da autonomia digital das estudantes do curso técnico em vestuário EAD do SENAI Porto Alegre, ao ampliar os conhecimentos em TD, amplia os horizontes das estudantes, pois as mesmas passam a ter acesso a diversas fontes de novos conhecimentos que estão disponíveis na internet e que até então não eram exploradas por elas.

Hoje em dia o estudante necessita utilizar seus conhecimentos em TD, não só em seu ambiente escolar mas sim em sua vida, visto que muitos direitos pertinentes ao exercício de sua cidadania se encontram no formato digital. Nesse sentido, a falta de conhecimentos em TD podem estar criando barreiras para que os estudantes consigam atingir a sua emancipação e seu desenvolvimento pleno.

Além disso, um dos pilares fundamentais de uma sociedade libertadora que é a Educação, também tem sofrido grandes mudanças em um mundo digital, e isso faz com que as competências digitais se tornem imprescindíveis nos currículos dos

cursos técnicos. Portanto, pensar em ações formativas que promovam a autonomia digital das estudantes, contendo os conhecimentos com relação às TD, visando facilitar a vida escolar e o exercício da cidadania das estudantes do curso técnico em Vestuário EAD do SENAI-POA, vai ao encontro dos princípios da FHI.

Considerando o que foi apresentado sobre FHI nesta seção, pode-se correlacionar que o conhecimento sobre TD se faz necessário não apenas para o desenvolvimento de competências técnicas, mas também pode contribuir para uma melhor qualidade de vida dos estudantes, propiciando a eles condições igualitárias de aprendizado e auxiliando os mesmos no exercício de sua cidadania.

Ao estudar sobre as bases conceituais da EPT nos textos de Frigotto (2007), fica evidente que existem entendimentos e até mesmo norteadores diferentes para o SENAI e a RFEPCT, nos aspectos que envolvem o desenvolvimento de programas de EPT e formação de seus estudantes. Diante do exposto, indagou-se sobre quais seriam os critérios que se aproximariam, e quais se distanciaram, e quais deles não seria possível efetuar uma comparação, devido às redes possuírem visões muito distintas.

As análises comparativas permearam inicialmente quatro critérios: Educação Profissional e Tecnológica, Inovação e tecnologia, Competências, e FHI.

## **2.2 A Educação Profissional e Tecnológica na perspectiva da RFEPCT e do Sistema S**

Inicialmente será feita uma descrição da Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica (RFEPCT) e do Sistema “S” (do qual o SENAI faz parte), a fim de situar o leitor quanto às origens e características principais destes dois conjuntos de entidades. A seguir serão apresentados alguns aspectos referentes às leis de criação de cada entidade.

A Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (BRASIL, 2008) instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT), e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs). A finalidade e características dos IFs, são descritas nesta Lei (BRASIL, 2008), em seu artigo 6º, como sendo:

- I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- III - promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infra-estrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;
- V - constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;
- VI - qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;
- VII - desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

O denominado “Sistema S”, é um termo que:

define o conjunto de organizações das entidades corporativas voltadas para o treinamento profissional, assistência social, consultoria, pesquisa e assistência técnica, que além de terem seu nome iniciado com a letra S, têm raízes comuns e características organizacionais similares (SENADO, 2023, p. 1).

O Sistema S é composto pelas instituições: SENAI, SESI, SENAC, SESC, SENAR, SENAT, SEST e SESCOOP, todas integrantes do sistema da Confederação Nacional da Indústria (CNI). Na relação abaixo, ao lado do nome de cada instituição, é informado o número da sua respectiva lei de criação.

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), Lei nº 4.048/42;



Serviço Social da Indústria (SESI), Lei nº 9.403/46;  
Serviço Nacional de Aprendizagem do Comércio (SENAC), Lei nº 8.621/46;  
Serviço Social do Comércio (SESC), Lei nº 9.853/46;  
Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), Lei nº 8.315/91;  
Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte (SENAT), Lei nº 8.706/93;  
Serviço Social do Transporte (SEST), Lei nº 8.706/93;  
Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (SESCOOP), MP nº 1.781-7/99

Cada instituição do “Sistema S” possui a sua própria lei de criação, existindo diferenças entre as mesmas; neste projeto de pesquisa, dado seu contexto e objetivos, apenas o SENAI será objeto de estudo.

O processo de criação do SENAI e da RFEPCT foi distinto e levou em consideração as estratégias políticas e econômicas vigentes de cada época. O SENAI foi criado na década de 40, durante o Estado Novo<sup>3</sup>, período marcado pelo autoritarismo e centralização do poder, impulsionado por um processo de industrialização do Brasil, promovido pelo governo do então presidente Getúlio Vargas após o fim da segunda guerra mundial. Este fato desencadeou o aumento da demanda de mão de obra qualificada no país, e se refletiu na finalidade do SENAI de “(...) organizar e administrar em todo o país, escolas de aprendizagem para industriários” (BRASIL, 1942, p.1)

Já a RFEPCT foi criada durante o primeiro governo do atual presidente Luiz Inácio Lula da Silva com o intuito de tentar reverter uma política conduzida entre as décadas de 80 e 90, que fez com que o estado perdesse o seu protagonismo em diversas áreas por causa do enfraquecimento das estatais. Na área da educação, houve um crescimento do ensino particular, visto os baixos investimentos no ensino público. A partir dos anos 2000, houve a presença de uma conjuntura econômica favorável, aliada a um “projeto político voltado ao desenvolvimento do mercado interno, com políticas de redistribuição de renda e maior presença do Estado” (WINCKLER; SANTAGADA, 2012, p. 107). Tais fatos aliados a perspectiva do desenvolvimento humano e da expansão territorial da educação deram origem à RFEPCT (BRASIL, 2008), também conhecida por Rede Federal, que constituiu-se

---

<sup>3</sup> Em novembro de 1937, por meio de uma aliança entre as forças armadas e os governadores, Getúlio Vargas dá um golpe de estado e fecha a Câmara dos Deputados e o Senado, instaurando o Estado Novo.

em um marco na ampliação, interiorização e diversificação da educação profissional e tecnológica no país, tendo por finalidade o ensino público, gratuito e de qualidade, (FRIGOTTO, 2007, p. 1141).

A RFEPCT é mantida com recursos públicos. Já os recursos que financiam as atividades do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI),

vêm da contribuição compulsória incidente sobre a folha das empresas contribuintes. As empresas recolhem ao SENAI, 1% sobre o montante da folha de pagamento desses estabelecimentos. São contribuintes empresas do setor industrial, transporte ferroviário e dutoviário e as de comunicações (exceto rádio e TV).(PORTAL DA INDÚSTRIA, p. 1)

Além disso, mesmo não sendo integrante da administração pública, o recurso destinado ao sistema 'S' sofre a fiscalização idêntica à regulamentação pública, por ser uma paraestatal<sup>4</sup>. Para Padilha (2000, p. 96), esse sistema de gestão dos recursos financeiros funciona “(...) como que num corredor de controle” ao ter que prestar contas ao governo quanto aos empresários e sendo pressionado a se alinhar às necessidades de ambos.

Com relação às finalidades educacionais na década de 50, o SENAI desenvolvia a EPT pautada nas habilidades manuais fortemente treinadas dos trabalhadores, sendo este modelo de educação conhecido como modelo Taylorista-Fordista, conforme explica a MSEP(2013)

Nos anos 1950 e 1960, prevaleceu na forma de organização do trabalho o modelo taylorista-fordista de produção que se caracterizava por uma visão de administração que legitimava a separação entre concepção e execução. Nesse modelo, uma enorme parcela dos trabalhadores, dedicados à execução, não necessitava, para o eficiente desempenho de suas respectivas tarefas, qualquer conhecimento que extrapolasse a rotina dos atos para os quais estavam sendo treinados. Nesse contexto em que os postos de trabalho requeriam profissionais com destrezas manuais fortemente treinadas, que pudessem executar com precisão determinada tarefa, sem acesso a todo o sistema de produção, as Séries Metódicas Ocupacionais (SMOs), baseadas na análise ocupacional, sustentaram o processo de ensino e aprendizagem do SENAI por um longo período.(SENAI, 2013, p. 13)

---

<sup>4</sup> Entidades paraestatais são pessoas jurídicas de direito privado, cuja criação é autorizada por lei, com patrimônio público ou misto, para a realização de atividades, obras ou serviços de interesse coletivo, sob normas e controle do Estado.(NETO, 2020, p.1)

Na década de 70, o perfil dos trabalhadores se alterou, devido às empresas estarem passando por um processo de transformação tecnológica. Este novo modelo de educação ficou conhecido como toyotismo, pois

O panorama mundial, contudo, modificou-se a partir da década de 70. As transformações no campo da tecnologia e do processo de trabalho redundaram em radicais reorganizações na dinâmica social. Os parâmetros de competitividade passaram a ser definidos por uma maior exigência de qualidade dos produtos e serviços, focando-se mais nas necessidades do cliente, sem menosprezar o critério de preço baixo e, conseqüentemente, do custo da produção. Novas normas de consumo aliaram-se às novas formas de concorrência. As empresas passaram a buscar novos padrões produtivos em decorrência da necessidade de inserção competitiva num mercado extremamente heterogêneo. Mudanças tecnológicas vieram como resposta à exigência de qualidade em face do novo contexto econômico. Observou-se, assim, a passagem do antigo modelo taylorista-fordista para o modelo de produção flexível, conhecido como toyotista. (SENAI, 2013, p. 13)

O SENAI prega a formação dos estudantes para o mercado de trabalho, visando fomentar o desenvolvimento da Indústria. Ou seja, percebe-se que embora os modelos de produção tenham mudado para formatos mais flexíveis, o foco continua sendo o sistema produtivo, no qual o indivíduo deve se adaptar às demandas deste sistema:

[...] No âmbito da Educação Profissional do SENAI, as demandas sociais se expressam por meio das necessidades de qualificação para o trabalho, requeridas pela indústria e pela importância da inserção dos cidadãos no meio produtivo. São essas demandas que subsidiam as ofertas de Educação Profissional do SENAI (MSEP, 2019, p. 110)

Por sua vez, a RFEPCT traz como finalidade educacional a missão de formar cidadãos para os diversos setores econômicos,

Os IFs têm por finalidades e características: ofertar EPT, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional (BRASIL, 2008).

Ou seja, a visão da RFEPCT no aspecto da EPT está pautada na formação do ser humano, ficando bem delimitada em suas diretrizes:

A referência fundamental para a educação profissional e tecnológica é o homem, daí compreender-se que a educação profissional e tecnológica dá-se no decorrer da vida humana, por meio das experiências e conhecimentos, ao longo das relações sociais e produtivas. A educação para o trabalho nessa perspectiva entende-se como potencializadora do ser humano, enquanto integralidade, no desenvolvimento de sua capacidade de gerar conhecimentos a partir de uma prática interativa com a realidade, na perspectiva de sua emancipação (BRASIL, 2010, p. 32).

Em suma, pode-se dizer que o SENAI pauta a formação profissional para a indústria e a RFEPCT pauta a formação profissional para o ser humano em sua totalidade. Infelizmente na visão da indústria, de nada adianta o seu colaborador ter uma visão ampla e crítica do mundo, se não possuir competências técnicas para a solução de problemas dentro de suas fábricas. Ser criativo e inovador é possível no ambiente fabril, desde que esteja alinhado com os interesses e diretrizes dos empresários. Contudo, na atualidade, as indústrias têm estimulado a saúde e bem estar de seus colaboradores, através de programas de qualidade de vida, até mesmo com incentivo financeiro para acesso à educação e cultura, o que de certa forma vai ao encontro de se ter uma sociedade mais humanizada, diminuindo assim a desigualdade social.

A educação profissional visa a inserção do indivíduo no mundo do trabalho. O trabalho faz parte da existência humana. O ser humano trabalha para suprir as suas necessidades próprias, e com isso a existência do seu ser depende do seu trabalho, conforme menciona Saviani (1986, p.14):

Na verdade, todo sistema educacional se estrutura a partir da questão do trabalho, pois o trabalho é a base da existência humana, e os homens se caracterizam como tais na medida em que produzem sua própria existência, a partir de suas necessidades. Trabalhar é agir sobre a natureza, agir sobre a realidade, transformando-a em função dos objetivos, das necessidades humanas. A sociedade se estrutura em função da maneira pela qual se organiza o processo de produção da existência humana, o processo de trabalho. (SAVIANI, 1986, p.14).

Marx (1984), esclarece o porquê da existência do Trabalho:

[...] qualquer componente da riqueza material que não seja dado pela natureza, tinha de originar-se de uma especial atividade produtiva, adequada a determinado fim, e que adapta certos elementos da natureza às necessidades particulares do homem. O trabalho, como criador de valores de uso, como trabalho útil, é indispensável à existência do homem, - quaisquer que sejam as formas da sociedade, - é necessidade natural e eterna de efetivar o intercâmbio material entre o homem e a natureza, e portanto, de manter a vida humana (MARX, 1984, p. 50)

A EPT tem um papel fundamental de melhorar a condição de vida dos seres humanos através de seu trabalho. Este trabalho não pode ser encarado como um trabalho sem propósito, como um desperdício de horas de vida em função da necessidade de sobrevivência de cada ser, algo que pareça forçado. O trabalho precisa ser encarado como uma ferramenta para construção de uma vida plena, com objetivos e metas, não apenas metas financeiras, mas metas como qualidade de vida, autoconhecimento, satisfação no que se faz e principalmente gerar uma alternativa contra a alienação do ser humano em um mundo capitalista, conforme descreve Marx (2015):

[..] A minha individualidade particular, a minha vida individual, seria afirmada pelo trabalho. O trabalho seria, então, uma verdadeira propriedade, uma propriedade ativa. Sob a propriedade privada, a minha individualidade está alienada a tal grau que esta atividade me é detestável, motivo de tormento; é, antes, um simulacro de atividade, uma atividade puramente forçada, que me é imposta por um constrangimento exterior e contingente e não por uma exigência interna e necessária (MARX, 2015, p. 222).

### **2.2.1 Inovação e Tecnologia na visão SENAI e RFEPCT**

Para o SENAI,

A inovação de processo consiste na incorporação de novas tecnologias ao processo produtivo de uma determinada empresa. Essa tecnologia pode ser

incorporada com a inserção ou substituição de etapas do processo, implantação de software que impacte diretamente o processo, adaptação de maquinário, etc. já a inovação de produto é aquela em que, ao final da pesquisa aplicada e do desenvolvimento experimental. O resultado precisa ser um produto que pode ser adquirido por consumidores ou por outras empresas. (SENAI, 2023, p 1)

A inovação aparece inclusive na Missão do SENAI-RS: “Missão: Promover a educação profissional e tecnológica, a inovação e a transferência de tecnologias industriais, contribuindo para elevar a competitividade da Indústria Brasileira” (SENAI, 2021).

A RFEPCT entende inovação como

desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da EPT, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos. (BRASIL, 2008).

O SENAI mantém a sua vertente pautada na indústria, quando menciona: “(...) a inovação e a transferência de tecnologias industriais, contribuindo para elevar a competitividade da Indústria Brasileira” (SENAI, 2022), não mencionando a questão do cidadão ou da sociedade, sendo beneficiada com tal ação.

Em contrapartida, a RFEPCT destaca que entre, as finalidades que permeiam a EPT, estão: “a articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos” (BRASIL, 2008, p.3 ).

### **2.2.2 Aproximações e distanciamentos entre Competências (SENAI) e FHI (RFEPCT)**

A formação integral é um termo que tem acompanhado a EPT, sendo encontrado em documentos tanto do SENAI Brasil (1942), como da RFEPCT Brasil (2008).

Contudo, como apresentado na seção 4.5, as finalidades educacionais destas entidades são distintas, de modo a se pensar que o termo “formação integral” como sentidos também distintos.

Em documentos do SENAI, a formação integral aparece atrelada ao conceito de competência. Na visão da Metodologia SENAI de Educação Profissional (MSEP), a formação integral faz um contraponto importante em relação à formação tradicional trazendo a importância das competências, para que elas contemplem as diferentes dimensões do ser humano em sua totalidade,

Historicamente, referências nacionais e internacionais de educação preconizam a formação integral do aluno. No âmbito da Metodologia SENAI de Educação Profissional, mapear e incorporar competências socioemocionais na construção dos Perfis Profissionais, no Desenho Curricular e no desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem não implica reduzir a atenção dispensada às competências específicas, mas contemplar as diversas dimensões do ser humano (MSEP, 2019, p.37).

Para o SENAI, o aluno necessita de uma formação “integral” (Competências específicas e Competências socioemocionais), e com isso contemplaria as diversas dimensões do ser humano, ou seja, as particularidades culturais e sociais de cada indivíduo.

A “Metodologia SENAI de Educação Profissional”, em sua nova versão, se apresenta, portanto, como uma resposta aos desafios inerentes à nova revolução industrial, que requerem o desenvolvimento de competências técnicas e socioemocionais conectadas à difusão de novas tecnologias e à necessidade do aperfeiçoamento contínuo.(MSEP, p. 10)

As competências profissionais do SENAI estão descritas nos Perfis Profissionais, sendo representadas

pelas funções (unidades de competência), subfunções (elementos de competência) e padrões de desempenho, são traduzidas para o contexto educacional, estabelecendo, com clareza e precisão, quais as potencialidades e os desempenhos a serem desenvolvidos na formação do aluno por intermédio dos processos de ensino e de aprendizagem e que

serão monitorados pelos processos de avaliação. Para o SENAI, competência profissional implica mobilização de conhecimentos, habilidades e atitudes profissionais necessários ao desempenho de atividades ou funções típicas, segundo padrões de qualidade e produtividade requeridos pela natureza do trabalho.(MSEP, 2019, p.52 )

Já o conceito de Formação Humana Integral (FHI) não aparece em documentos do SENAI. Na visão do SENAI, o que mais se aproxima ao termo “FHI” é o conceito denominado como competências socioemocionais, cabendo salientar que embora existam características semelhantes entre os termos, epistemologicamente são termos com conceitos totalmente diferentes.

Para o SENAI, as competências socioemocionais, que somadas às competências técnicas, trariam as competências profissionais exigidas pelo mundo do trabalho. Isso nos mostra uma visão muito mais capitalista, justificada por suas raízes, que são pautadas em formar mão de obra qualificada para o mercado do trabalho, inclusive chamando a EPT naquele momento de “ensino Industrial”, premissa esta estabelecida na década de 40, em função do “Estado Novo”, então instaurado pelo regime militar da época, conforme menciona Vescovini (2009):

O ensino industrial passou a assumir um papel importante na formação da mão-de-obra, sendo que a partir das transformações que se operaram, principalmente a partir de 1942, verificamos que ele pode ser dividido em dois ramos: um que compreendia a aprendizagem que ficava sob o controle patronal, ligado ao Serviço de Aprendizagem Industrial (SENAI), e um outro ramo que estava sob a responsabilidade direta do Ministério da Educação e da Saúde, que era constituído pelo ensino básico industrial. (VESCOVINI, 2009, p.45).

Por sua vez, na visão da RFEPCT, o estudante constroi o seu aprendizado pautado sobre a FHI. Ciavatta traz uma definição sobre o que é a FHI

[...] superar o ser humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar [...]. Como formação humana, o que se busca é garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política (CIAVATTA, 2005, p. 85)



Para a RFEPECT, há a necessidade de formar cidadãos com princípios, valores e conhecimentos, ao qual é mencionada por Pacheco (2010) na proposta de criação dos Institutos Federais (IF):

Na proposta dos Institutos Federais, agregar à formação acadêmica a preparação para o trabalho (compreendendo-o em seu sentido histórico, mas sem deixar de firmar o seu sentido ontológico) e discutir os princípios das tecnologias a ele concernentes dão luz a elementos essenciais para a definição de um propósito específico para a estrutura curricular da educação profissional e tecnológica. O que se propõem é uma formação contextualizada, banhada de conhecimentos, princípios e valores que potencializam a ação humana na busca de caminhos de vida mais dignos. (PACHECO, 2010, p. 10).

Tendo em vista o que foi apresentado nessa seção, tem-se que a formação humana integral é uma base conceitual importante por incentivar o estudante a pensar de maneira crítica, contribuindo para uma sociedade mais igualitária. Já com relação ao conceito de competência, esse pode ser válido para a atuação no mundo do trabalho, onde os conhecimentos técnicos para o exercício de uma atividade profissional também se tornam importantes. É fundamental, contudo, não interpretar este conceito como ele foi difundido no meio empresarial, pois isso, segundo Zabala e Arnau (2010, p. 185), pode levar ao entendimento equivocado de competência “(...) como um instrumento a serviços mercantilistas, em vez de uma forma precisa nas intenções educacionais”. Uma concepção que aproxima a competência da FHI é a de competência como práxis, que será apresentada a seguir.

### **2.3 Competência como práxis**

Para Silva (2017), o conceito de práxis é

(...) fundamental na teoria marxiana, pois é ele que engloba o cerne teórico e prático e a depender da forma que o interpretamos poderemos apoiar ações radicais em âmbito social. Para Marx a mudança social deve se dar pela luta da classe proletária. Este termo será recorrente em nosso trabalho já que representa não uma negação vulgar, de simples exclusão mútua entre contrários, mas sim é parte de um esquema de quase totalização seja

da história seja do conceito na história que leva em conta as contradições inerentes à própria base econômica em função de uma terceira posição derivada que supera, reflexivamente, as partes contrárias. 14 (despossuídos) contra a classe burguesa (possuidores do capital), a fim de tomar para si os meios de produção, de forma violenta, a partir de uma revolução, abolindo, por fim, todas as classes sociais (SILVA, 2017, p. 13).

Reis (2021) traz a definição de práxis, pautada na visão da chamada pedagogia Freiriana: o termo práxis, em Freire, envolve outras categorias, como dialogicidade, autonomia, ação-reflexão. Ele também cita uma obra de Freire para definir com clareza a sua visão de práxis libertadora

Paulo Freire (1987, p. 72) define a práxis como “teoria do fazer”, não estamos propondo nenhuma dicotomia de que resultasse que este fazer se dividisse em uma etapa de reflexão e outra, distante, de ação. Ação e reflexão se dão simultaneamente (REIS, 2021, p.47).

Vázquez (2002) colabora com este pensamento:

A práxis é entendida como uma atividade prática humana, a um só tempo subjetivo e objetivo, ideal e real, espiritual e material, que desemboca na transformação prática, efetiva, do mundo do homem; portanto, trata-se de apenas transformar sua consciência, mas também as relações e instituições sociais que condicionam sua consciência, sua subjetividade. (VÁZQUEZ, 2002, p. 70).

Freire (1987, p. 38) sintetiza a importância da práxis em uma frase: sem práxis, “é impossível a superação da contradição opressor-oprimido”.

A práxis pode ser entendida como a mudança social do ser através de seu trabalho, seja ele físico ou seja ele intelectual, conforme menciona Noronha (2004):

O conceito de práxis e, em relação a ele, o de trabalho e de produção pode ser definido como uma atividade social conscientemente dirigida a um objetivo. O homem por exercer trabalho físico, produção, participação ativa em diferentes formas de vida social, desenvolvem uma prática material. Esta práxis material por sua vez é constituída de elementos subjetivos tais como a produção e a interpretação das percepções, emoções, a educação

dos próprios sentidos, a seleção, o estabelecimento de valores, as operações mentais e demais formas de respostas dadas à realidade. A educação, portanto, é um dos elementos constitutivos da práxis material e como tal deve ser apreendida (NORONHA, 2004, p. 3).

Noronha (2004) ainda define a práxis em categorias:

A práxis, portanto engloba certas categorias fundamentais tais como: transformação do meio natural em que vive o homem (conquista e humanização da natureza, modificação, supressão e criação de objetos, transformação das condições naturais da vida humana); criação de distintas formas e instituições da vida humana – das interações, comunicação mútua e trabalho cooperativo e associativo. A luta pela sobrevivência leva à transformação das condições sociais da vida humana que é ao mesmo tempo autocriação e criação coletiva do homem (NORONHA, 2004, p. 3).

Bezerra (2019, p.2) define a práxis pedagógica da seguinte maneira:

A práxis pedagógica, entendida aqui como um processo de transformação do profissional através do complexo e interdependente diálogo entre teoria, prática e reflexão, torna-se base para o entendimento da construção do professor reflexivo, aquele que integra a teoria e a prática em um processo permanente de aperfeiçoamento e construção de identidade profissional, capacitando-o para melhor atuação em sala de aula através da própria experiência (BEZERRA, 2019, p.02).

Gramsci (1977, p. 1425) afirma que o coroamento na utilização da filosofia da práxis consistiria no movimento de reforma intelectual e moral na superação dialética do materialismo ou do idealismo, incorporando-os numa síntese nova, que não é nem materialista nem idealista.

Para Kuenzer (2002), existem dois conhecimentos distintos, o tácito e o teórico. Logo a definição de competência para a autora seria:

A capacidade de agir, em situações previstas e não previstas, com rapidez e eficiência, articulando conhecimentos tácitos e científicos a experiências de vida e laborais vivenciadas ao longo das histórias de vida. ... vinculada à idéia de solucionar problemas, mobilizando conhecimentos de forma transdisciplinar a comportamentos e habilidades psicofísicas, e transferidos para novas situações; supõe, portanto, a capacidade de atuar mobilizando conhecimentos (KUENZER, 2002, p.2).

O conhecimento tácito viria do conhecimento do mundo do trabalho, através de atividades de rotina do indivíduo como a operação de uma máquina ou equipamento. O conhecimento teórico estaria relacionado a conhecimentos adquiridos em ambientes formais de educação. A junção de ambos conhecimentos levaria o indivíduo ao desenvolvimento de uma competência como práxis.

Para Kuenzer (2002, p. 2), as competências cognitivas complexas só podem ser desenvolvidas com o conhecimento em processos especificamente pedagógicos disponibilizados por escolas ou por cursos de educação profissional.

Kuenzer (2002) ainda complementa que as competências se desenvolvem de maneiras diferentes conforme a classe social do ser:

Embora se saiba que, na classe burguesa, estas competências se desenvolvam desde as relações sociais e familiares que viabilizam o desenvolvimento das linguagens, do raciocínio e o acesso à produção cultural, mesmo assim não se prescinde da educação escolar. Já para os que vivem das diferentes formas de trabalho, em que a precarização econômica dificulta o acesso à produção cultural dominante, a escola passa a ser espaço fundamental para a aquisição dos conhecimentos que permitam o desenvolvimento das competências requeridas para a inclusão na vida social e produtiva (KUENZER, 2002, p.2).

Ao estimular a autonomia digital das estudantes do curso técnico em Vestuário EAD do SENAI POA, tendo como orientação a competência como práxis, espera-se que os conhecimentos em TD adquiridos no referido curso sirvam para o aprimoramento de suas atividades profissionais, e com isso propiciar melhorias em sua vida pessoal, pois ao adquirirem um maior conhecimento técnico através da utilização de ferramentas digitais na execução de suas tarefas profissionais, poderão pleitear uma ascensão profissional, o que as levaria a um conseqüente aumento de renda, proporcionando a elas uma melhor qualidade de vida.

## **2.4 Autonomia: conceito**

O significado da palavra autonomia etimologicamente vem do grego; é uma junção de auto, que significa “de si mesmo” + nomos, que significa “lei”. Autonomia é a liberdade moral ou intelectual do indivíduo; independência pessoal; direito de

tomar decisões livremente (MICHAELIS, 2022).

Freire (1996) discorre que a autonomia do ser humano é libertadora e contrapõe a dependência do ser

Um esforço sempre presente à prática da autoridade coerentemente democrática é o que a torna quase escrava de um sonho fundamental: o de persuadir ou convencer a liberdade de que vá construindo consigo mesma, em si mesma, com materiais que, embora vindos de fora de si, reelaborados por ela, a sua autonomia. É com ela, a autonomia, penosamente construindo-se, que a liberdade vai preenchendo o “espaço” antes “habitado” por sua dependência. Sua autonomia que se funda na responsabilidade, que vai sendo assumida” (FREIRE, 1996, p.63).

O autor ainda discorre que

A autonomia vai se constituindo na experiência de várias, inúmeras decisões, que vão sendo tomadas. [...] ninguém é sujeito da autonomia de ninguém. Por outro lado, ninguém amadurece de repente aos 25 anos. A gente vai amadurecendo todo dia, ou não(FREIRE, 2000, p. 107).

Sá e Oliveira (2007) ressaltam que os seres humanos nascem sem autonomia e são dependentes de outros seres humanos ao nascerem, mas desenvolvem a sua autonomia no passar do tempo.

Ao nascer, o ser humano não possui qualquer autonomia, pois não pode, de modo algum, governar se por si próprio. Ele está totalmente vinculado às forças biológicas (fome, frio, sede, calor) e reflexos inatos (chorar quando tem fome, soluçar, mexer os membros superiores e inferiores involuntariamente, espirrar, bocejar). Dessa forma, o ser humano torna-se autônomo. E neste caminho de desenvolvimento e conseqüente conquista de sua autonomia (SÁ; OLIVEIRA, 2007, p. 8).

Eles ainda discorrem que a autonomia seria uma capacidade necessária para o ser humano agir livremente e deliberar os seus objetivos pessoais: “Autonomia é a capacidade para deliberar, isto é, calcular os meios necessários para atingir um fim, e para escolher, em outros termos, é autônomo um ser capaz de agir livremente” (SÁ e OLIVEIRA, 2008, p. 9). Nesse sentido, a autonomia é considerada

fundamental nas escolhas individuais de cada um, e condição obrigatória à liberdade: para ser livre, é necessário ser autônomo.

Diante do exposto pelos autores, é possível afirmar que para os seres humanos serem independentes, livres e com capacidade de realizar escolhas em suas vidas, precisam desenvolver a sua própria autonomia.

Por sua vez, Kant (2007), define a autonomia como a possibilidade de escolhas individuais feitas por cada ser humano. Com isso, ele defende a autonomia como um princípio, denominado de autonomia da vontade.

o imperativo tinha que resultar sempre condicionado e não podia servir como mandamento moral. Chamarei, pois, a este princípio, princípio da Autonomia da Vontade, por oposição a qualquer outro que por isso atribuo à Heteronomia. (KANT, 2007, p. 75).

Mas autonomia é vista como uma capacidade relativa por Barroso (2006), pois em algumas situações somos autônomos e em outras podemos não ser.

A autonomia é um conceito relacional (somos sempre autônomos de alguém ou de alguma coisa) pelo que a sua ação se exerce sempre num contexto de interdependência e num sistema de relações. A autonomia é também um conceito que exprime um certo grau de relatividade: somos mais, ou menos, autônomos; podemos ser autônomos em relação a umas coisas e não o ser em relação a outras. A autonomia é, por isso, uma maneira de gerir, orientar, as diversas dependências em que os indivíduos e os grupos se encontram no seu meio biológico ou social, de acordo com as suas próprias leis (BARROSO, 1996, p. 17).

Portanto, ao analisar o posicionamento dos autores e, em sua contraposição, mas de acordo com as bases conceituais da EPT já explicitadas nesta pesquisa, a autonomia seria uma capacidade individual de cada ser, e o seu desenvolvimento, estarás sempre atrelada às experiências determinadas pelas relações da divisão social de classes e divisão social do trabalho.

#### **2.4.1 Autonomia no contexto social**

Ao abordar a questão, Freire (1996, p. 55) diz que “a autonomia, enquanto amadurecimento do ser para si, é processo, é vir a ser”.

Em um mundo digital, a autonomia libertadora descrita por Freire vem ganhando novos contextos. Com o avanço da tecnologia, os conhecimentos digitais se fazem presentes diariamente na vida das pessoas, tanto no âmbito social, como no âmbito educacional. No âmbito social, as TD se fazem presentes através da necessidade de utilização de diversos aplicativos<sup>5</sup>. Buscar auxílio médico, acessar algum benefício social, entre outras atividades cotidianas, estão cada vez mais atrelados à utilização de conhecimentos em TD.

Para os relacionamentos interpessoais o mundo digital também trouxe inovações, e com elas a necessidade de se dominar as TD. Castells (1999, p. 57) relata que as “tecnologias da informação estão integrando o mundo em redes globais de instrumentalidade, a comunicação mediada por computadores gera uma gama enorme de comunidades virtuais”. A conversa e a interação entre pessoas têm migrado do “presencial” para plataformas da internet, com a utilização de redes sociais como Facebook, Instagram, LinkedIn, assim como aplicativos de mensagens instantâneas como Whatsapp e Telegram, e com isso, para se conviver em sociedade em um mundo digital, também se faz necessário o conhecimento em TD.

Este movimento de relacionamento pessoal por meio de mídias sociais é relatado por Bressane (2016):

Com a massificação das mídias sociais e smartphones conectados, fortalece a cultura da autonomia, por garantir a todas as pessoas conectadas a “autonomia na emissão de mensagens, autonomia na seleção da recepção de mensagens, autonomia na organização de redes sociais próprias e na organização de um hipertexto cognitivo e formativo em que estão todas as informações digitalizadas (CASTELLS, 2005 apud, BRESSANE, 2016, p. 3).

Neste contexto, Castells (1999, p. 21) afirma que “uma revolução tecnológica concentrada nas tecnologias da informação está remodelando a base material da sociedade em ritmo acelerado”. Já a relação entre o mundo real e o mundo digital é ponderada por Moran (2009):

---

<sup>5</sup> Nonnenmacher (2012, p. 18) diz que “[...] aplicativos são pequenos softwares instalados em sistemas operacionais de smartphones e tablets, com possibilidade de acessar conteúdos on-line e off-line”

Nossa vida interligará cada vez mais as situações reais e as digitais, os serviços físicos e os conectados, o contato físico e o virtual, a aprendizagem presencial e a virtual. O mundo físico e o virtual não se opõem, mas se complementam, se integram, combinam numa interação cada vez maior, contínua e inseparável. **Ter acesso contínuo ao digital é um novo direito de cidadania plena** (Grifo do autor) (MORAN, 2009, p. 9).

Nesse universo, a construção da autonomia também seria pleiteada através de grupos de pessoas que buscam o mesmo ideal e possuem o mesmo interesse, através da “defesa do alargamento das bases democráticas das relações sociais e políticas” (MARTINS, 2002, p. 215). Nesse sentido, concordamos com Serafini (2011, p. 123) quando ele aponta que a “autonomia é um processo gerado também de forma colaborativa”.

Assim sendo, pode-se considerar que, na atualidade, para o ser humano estar inserido em um grupo social, em um mundo digital, conseguindo exercer o seu direito de cidadania plena, é necessário que a autonomia com a utilização de TD esteja presente em seu dia a dia.

Logo, a construção da autonomia, acontece quando

Os princípios da autonomia implicam numa construção individual e social. Individual porque não é possível pensar em autonomia apenas observando os aspectos sociais da ação humana. É preciso entender o ser humano/discente/cidadão/egresso de um processo de formação educacional, como construtor de sua consciência, na sua singularidade, com habilidades reflexivas sobre sua própria existência e autenticidade social, porque o princípio da humanidade e o seu desenvolvimento permanente é a sociabilidade (OLIVEIRA, 2016, p.5).

Oliveira (2016), afirma que a autonomia teria como cerne a

[...] ideia de que está na prática social a possibilidade da promoção humana e a sua afirmação como criatura autônoma. A educação é, nesse processo, parte significativa para a afirmação desse “ser” criador, de expressão, autêntico, autor, reflexivo, consciente e responsável pela sua própria existência (OLIVEIRA, 2016, p.5).

Ainda há um questionamento importante por parte de Oliveira (2016, p. 7): “Se a formação para o trabalho vincula-se aos interesses do mercado, até que ponto a



aprendizagem instituída nessa modalidade de ensino é capaz de romper com os interesses de mercado e promover a autonomia?”

#### **2.4.2 Autonomia no contexto educacional**

Segundo Martins (2002, p. 224) o termo autonomia na educação já se apresentava na Grécia antiga, uma vez que o “processo dialógico de ensinar contido na filosofia grega, preconizava a capacidade do educando de buscar respostas às suas próprias perguntas, exercitando, portanto, sua formação autônoma”.

No âmbito educacional, as TD têm causado mudanças no processo de aprendizagem, impulsionadas pela disseminação da educação a distância (EAD) no Brasil e os efeitos causados pela pandemia de Coronavírus (COVID-19). Estes dois fatos intensificaram o uso de recursos digitais para auxiliar no aprendizado das estudantes, por meio de AVAs, como o Google Classroom e o Moodle; ferramentas de videochamadas, como o Google Meet, Teams e o Zoom; entre outros recursos tecnológicos digitais.

A utilização de tecnologia vem impactando a educação e o aprendizado dos estudantes, segundo Bittencourt e Albino (2017),

Estamos vivenciando uma nova realidade, a era da informação e da tecnologia, a qual os alunos, professores e a sociedade geral mudaram seus pensamentos e a sua forma de agir. Assim como tudo mudou ao longo dos anos, a educação também mudou nos últimos anos (BITTENCOURT e ALBINO, 2017, p. 208).

Da mesma forma, Debus (2015) ressalta que os professores devem buscar ações pedagógicas diferenciadas para os estudantes que nasceram em um mundo digital:

Podemos dizer que devemos buscar ações pedagógicas que diminuam a distância entre os espaços das instituições, as tecnologias e o lugar onde crianças e adolescentes habitam. Contudo, faz-se necessário conhecer novas habilidades, novos comportamentos e novos contextos culturais que envolvem a relação ensino/aprendizagem desses indivíduos que nasceram em um mundo intensamente digital (DEBUS, 2015, p.15).

Diante das considerações citadas, é possível perceber que a atuação do professor em sala de aula precisa acompanhar a evolução tecnológica provocada pelas TD, pois o comportamento e pensamento dos estudantes também está se modificando através deste novo contexto cultural.

Bittencourt e Albino (2017) entendem que mesmo nascendo em um mundo digital, os estudantes não têm conhecimento adequado na utilização de TD para os processos de aprendizagem

Um dos desafios que a sociedade e as instituições de ensino encontram neste momento é a falta de conhecimento e treinamento em mídias digitais de toda comunidade acadêmica. Esse pode ser um dos fatores que têm contribuído para a não utilização adequada das novas tecnologias disponíveis nas atividades de ensino e aprendizagem (BITTENCOURT e ALBINO, 2017, p. 206).

Da mesma forma, Dias (2008, p. 227) ressalta que “faz-se necessário muito mais que tecnologias, para que se desenvolva uma educação que preserve a autonomia do educando e promova experiências de leitura de mundo”

A vista do exposto, as TD no processo de educação precisam estimular os estudantes para que estes consigam desenvolver a sua autonomia, facilitando assim o seu aprendizado, e podemos considerar que a falta de afinidade com TD por parte comunidade acadêmica põe em risco o desenvolvimento de sua autonomia.

Ao abordar a questão, Moran (2015), menciona que

A educação é um processo rico, constante e profundo de intercomunicação entre todos os participantes – alunos, professores, gestores, famílias e os diversos entornos. Mesmo com tecnologias digitais, continua sendo importante a comunicação afetiva e de intensa comunicação entre pessoas incompletas, mas motivadas para evoluir, para completar-se, para apoiar-se, para superar-se, para libertar-se. A comunicação entre professores e alunos nos coloca frente a frente com narrativas diferentes, com muitas histórias de vida, com várias metáforas de visualizar e representar o mundo. Essas histórias pessoais compartilhadas nos ajudam a iluminar nossa trajetória, dificuldades e sonhos. O clima de acolhimento, de confiança, incentivo e colaboração são decisivos para uma aprendizagem significativa e transformadora (MORAN, 2015, p.4).

O termo autonomia utilizado no contexto de utilização de TD, na visão de Behar (2013, p. 71), “está associada ao ato de tomar decisões e ao uso de tecnologias para potencializar a aprendizagem, sendo constituída, principalmente, pelas relações sociais estabelecidas no processo”.

Nesta perspectiva, Mossman (2018), afirma que a escola tem um papel fundamental em formar cidadãos autônomos, e ela faz uma crítica aos currículos escolares ao dizer que “os currículos e saberes escolares são formatados para necessariamente instruir os indivíduos para o trabalho, mas nem sempre conseguem formar sujeitos para serem cidadãos autônomos (MOSSMAN, 2018, p. 14)”.

Ancorado nesta abordagem, consegue-se afirmar que o processo de desenvolvimento da autonomia dos estudantes teria como pilar fundamental a escola, onde, com a utilização de TD, o aprendizado seria potencializado, mas este nunca seria concretizado se não houvesse a relação de aproximação e envolvimento de toda a comunidade escolar gerando um aprendizado significativo e inovador.

Quanto às TD, Mossmann (2018) destaca que a utilização delas pelos estudantes deve ser questionada pelos docentes de forma ética, visando que a formação técnica profissional não seja apenas para constituir competências e habilidades para o mundo do trabalho, mas principalmente, para a autonomia do ser:

Para tal, o docente precisa estar com a mente e o coração abertos, questionando os posicionamentos éticos e políticos da tecnologia, a fim de que estes recursos sejam utilizados pelos homens e mulheres não apenas favoráveis à ética do mercado, mas que sejam utilizados para o bem, a felicidade e a liberdade das pessoas. Desta forma, é preciso que a formação técnica profissional seja reorientada para o desenvolvimento humano, não apenas constituir competências e habilidades para o mundo do trabalho, mas principalmente, para a autonomia (MOSMANN, 2018, p.16).

A autonomia na aprendizagem seria um exercício de amadurecimento vivido pelos estudantes, para que as mesmos sejam capazes de tomar as suas próprias decisões, cabendo aos professores serem os facilitadores nesse processo, como salienta Freire (1996, p. 25), “saber que devo respeito à autonomia e à identidade do educando exige de mim uma prática em tudo coerente com este saber”.

Colaborando com a discussão sobre importância do tema da autonomia nas escolas, Oliveira (2016) enfatiza que:

No cenário educacional brasileiro atual, esse tema (autonomia) ganha grandes proporções, sobretudo junto aos pesquisadores da Educação a Distância e Online. Instigados pela potência educativa dos ambientes virtuais de aprendizagem e pelas tecnologias digitais que proporcionam o aumento da capacidade de criação e autonomia no processo de formação, diversos pesquisadores têm apresentado a autonomia como centro de seus estudos e análises (OLIVEIRA, 2016, p. 3).

Assim sendo, pode-se considerar que a autonomia só pode ser desenvolvida nos estudantes com o envolvimento das escolas na construção de currículos que contemplem os interesses dos alunos, levando-se em consideração as desigualdades sociais e culturais em que a escola está inserida, sendo os professores os responsáveis por orientar e estimular os estudantes a utilizarem as TD no fomento do seu próprio aprendizado, levando em consideração não apenas os aspectos técnicos, e sim o seu próprio desenvolvimento como ser.

No mesmo sentido, o desenvolvimento da autonomia para o uso de TD deveria ser um objetivo a ser incorporado nos currículos escolares desde os anos iniciais do ensino fundamental, para a familiarização com as TD pelos estudantes, para que assim as mesmas possam colaborar com a evolução e maturidade tecnológica da população.

Na educação profissional, a autonomia pode ser desenvolvida ou potencializada com a utilização de TD pois, como afirma Oliveira (2016),

É possível dizer que o uso de tecnologias digitais na educação profissional e continuada contribui para a tomada de decisões dos discentes, bem como na assunção de responsabilidades pelo próprio processo de formação e nas experiências individuais, coletivas, colaborativas que são mediadas por educadores. Desse modo, é possível contribuir para um melhor desenvolvimento da autonomia dos aprendentes, ainda porque ninguém constrói a autonomia de outrem, mas pode colaborar para que o próprio sujeito a desenvolva (OLIVEIRA, 2016, p. 8).

Para (Reffeldt e Abadi), 2016, Autonomia, na educação EAD seria a liberdade de aprender através de tecnologias digitais.

A autonomia no contexto da aprendizagem em EaD seria a liberdade de quem aprende por meio da mediação pela tecnologia, como veículo e forma de interação. Ademais, para a concretização da autonomia e da

aprendizagem do aluno dessa modalidade de ensino, tornam-se necessárias posturas diferenciadas tanto da parte de quem “ministra” o ensino quanto de quem é o sujeito da aprendizagem, pois o fato de a tecnologia servir de veículo para o ensino não significa que haja a aprendizagem (REHFELDT e ABADI, 2016, p. 6)

Para Massola (2020), o entendimento de autonomia é:

[...] tido como uma competência essencial para promoção dos processos formativos, neste caso, através do uso das tecnologias e ambientes virtuais, com o propósito de instigar a aprendizagem autônoma permitindo não apenas a inclusão dos alunos de forma geral, como também a incorporação no processo de alunos com deficiência (MASSOLA, 2020, p. 8)

## 2.5 Tecnologias Digitais

Gabriel (2013), traz a definição de tecnologias digitais (TD) como sendo o

vasto elenco digital de tecnologias e plataformas que se popularizou nas últimas décadas, como o vídeo digital, tv digital, vídeo imersivo, internet, páginas digitais, e-mail, plataformas digitais de redes sociais, plataforma digitais de busca, tecnologias mobile, tecnologias inteligentes de voz, softwares, softwares educativos, games, entretenimento, entre outros (GABRIEL, 2013, p. 37).

Para Goularte (2015), tecnologia digital

é um conjunto de tecnologias que permite, principalmente, a transformação de qualquer linguagem ou dado em números, isto é, em zeros e uns (0 e 1). Em outras palavras, trata-se de um sistema baseado em métodos de codificação e transmissão de dados e informações que permite resolver problemas e otimizar processos, facilitando as mais diversas atividades. Uma tecnologia digital permite a conversão de vários tipos de informação, tais como fotos, textos, sons, imagens em sistemas binários que podem ser reconhecidos por dispositivos eletrônicos, como computadores e celulares (GOULARTE, 2021, p. 1).

As TD são definidas por “produções culturais de determinada sociedade e seu caráter histórico, sendo as tecnologias elementos centrais da produção e reprodução de cultura” (HEINSFELD e PISCHETOLA, 2017, p. 1354). Para Castro e Castro-Filho (2012), as TD propiciam novas formas de agir e pensar

propiciando explorar novos conhecimentos.

Na literatura existem alguns termos associados às TD, entre eles Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). A diferença entre eles é

O termo Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC – é o mais comum para se referir aos dispositivos eletrônicos e tecnológicos, incluindo-se computador, internet, tablet e smartphone. Como o termo TIC abrange tecnologias mais antigas como a televisão, o jornal e o mimeógrafo, pesquisadores têm utilizado o termo Novas Tecnologias para se referir às tecnologias digitais (Kenski, 1998) ou Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – TDIC – (BARANAUSKAS, VALENTE, 2013, p. 2 apud COSTA, DUQUEVIZ, PEDROZA, 2015. p.604)

Esta pesquisa utilizará apenas o termo TD, por ser mais abrangente e incluir tecnologias mais atuais. É importante, ainda, não confundir as TD com as denominadas ferramentas digitais. As ferramentas digitais

são os recursos digitais que possibilitam a utilização das tecnologias com o objetivo de facilitar a comunicação e o acesso à informação, através de dispositivos eletrônicos, como computadores, tablets e smartphones. Alguns exemplos são: programas, aplicativos, plataformas virtuais, jogos, hardwares e softwares, portais e sites da internet, câmeras e retroprojetores, entre outros (SAE DIGITAL, 2021, p.1).

As TD vêm trazendo mudanças de comportamento na sociedade, criando uma nova cultura, denominada de cultura digital, que tem como uma de suas características as múltiplas formas de comunicação e interação proporcionadas pelos meios virtuais (MARCHIO, 2015). Além disso, as inúmeras possibilidades de aprimoramento de conhecimentos proporcionadas por tais tecnologias criam um espaço sem fronteiras para diversos campos, dentre eles os relacionados à área de educação.

Dentre as contribuições para o campo educacional, Freitas e Almeida (2012, p. 32) apontam que o uso das TD facilitaria o processo de aprendizado, visando a autonomia intelectual do estudante, uma vez que

Ao adaptar-se ao uso das tecnologias, ele [o estudante] poderá buscar respostas às suas próprias inquietações, e essa busca—incluindo-se aí a seleção e análise das informações, é uma das maiores contribuições que a aprendizagem pela tecnologia pode dar ao aluno (FREITAS e ALMEIDA, 2012, p. 32).

Assim, fica evidente que as TD podem desenvolver um papel relevante para o desenvolvimento da autonomia dos estudantes no âmbito escolar, em qualquer área de ensino ou modalidade, tendo como aspecto principal a questão de motivação dos mesmos. Já no que se refere à implementação das TD em sala de aula, Jesus et al. (2012) apontam que o professor necessitará ter disposição em estudar as tecnologias e suas diversas possibilidades, exigindo que avance além dos limites de sua área do conhecimento, o que não se constitui tarefa fácil.

Nesse sentido, Moran (2017) entende que

As tecnologias digitais hoje são muitas, acessíveis, instantâneas e podem ser utilizadas para aprender em qualquer lugar, tempo e de múltiplas formas. O que faz a diferença não são os aplicativos, mas estarem nas mãos de educadores, gestores (e estudantes) com uma mente aberta e criativa, capaz de encantar, de fazer sonhar, de inspirar. Professores interessantes desenham atividades interessantes, gravam vídeos atraentes. Professores afetivos conseguem comunicar-se de forma acolhedora com seus estudantes através de qualquer aplicativo, plataforma ou rede social (MORAN, 2017, p. 1).

Assim, no âmbito escolar, conforme menciona Maschio (2015)

É preciso explorar novas práticas educativas escolares, pois a inserção das tecnologias digitais numa perspectiva de transformação, deve contribuir para a construção do conhecimento, sem deixar de contemplar as demandas da cultura. Mas também, é importante admitir que a escola não pode perder de vista sua função social. É comum afirmar que as tecnologias digitais permitem ampliar os espaços de aprendizagem, as formas de acessar a informação, a facilidade dos modos de comunicação e interação, entre outras possibilidades que caracterizam a dinamicidade dos ambientes virtuais e dos ciberespaços. (MASCHIO, 2015, p. 586).

Para Moraes (2020), as TD são importantes para a democratização da educação pois

[...]as Tecnologias Digitais são importantes para as práticas pedagógicas, e são vistas como uma nova metodologia no ensinar e no aprender e do ponto de vista social, promovem a democratização da educação e oportunizam a emancipação humana (MORAIS, 2020, p. 40).

Assim, para além da possibilidade de novas práticas educativas, deve-se considerar que as TD contribuem para diminuir distâncias, levando o aprendizado a

lugares distantes através de sistemas chamados de ciberespaços. Há de se ponderar, contudo, que estas tecnologias não podem ser a única forma de aprendizado, não substituindo o convívio presencial dos estudantes no ambiente escolar, o qual promove o desenvolvimento de um aprendizado social, respeitando as diferenças individuais de cada estudante.

### **2.5.1. Competência digital**

Com o avanço das TD, houve a necessidade, por parte de pesquisadores, de delimitar e definir quais são as competências necessárias para a utilização das TD. No livro “Competências em educação a distância”, Behar (2013, p. 70) traz algumas definições de competências necessárias aos estudantes optantes pela EAD: “Na literatura, o termo competência, quando associado às TIC, é reconhecido pelas expressões: competência informacional, competência digital ou competência virtual”.

A competência informacional é definida por Behar (2013), como

A competência informacional é definida como a capacidade de analisar, localizar e avaliar a necessidade de uma informação para determinado contexto, independente do lugar onde a informação se encontra (CAMPELLO e DUDZIAK, 2002 p.19 apud BEHAR, 2013, p. 70).

A definição de competência digital segundo Behar (2013) seria:

A competência digital está vinculada diretamente à competência informacional. Isto é, ela abrange a pesquisa e avaliação das informações em meio digital ou por meio da internet” (SANTOS, 2005, p.10 apud BEHAR, 2013, p.70).

Do mesmo modo, Vivancos (2008), define que a competência digital seria a habilidade de conseguir utilizar as TIC de forma autônoma, em busca de informações e com isso transformá-las em conhecimento.

Já a definição de competência virtual, segundo Behar (2013), é

um elemento no uso do virtual no processo educativo. Ou seja, a linguagem audiovisual, oriunda das tecnologias virtuais, estimula o processo de comunicação, que, por sua vez, transforma a informação em conhecimento (BARROS, 2009, p. 11 apud BEHAR, 2013, p.70).



Destaca-se ainda mais alguns termos utilizados na literatura relacionados às competências digitais, que são: alfabetização digital, letramento digital e fluência digital.

Tarouco (2013, p. 286) define a alfabetização digital como: “aquisição de habilidades básicas para o uso de computadores e da Internet”. Já a capacidade de pesquisa e avaliações retiradas na internet é definida por Behar (2013) como Letramento Digital.

Santos (2007) define o conceito de letramento digital como:

O letramento digital implica realizar práticas de leitura e escrita diferentes das formas tradicionais de letramento e alfabetização. Ser letrado digital pressupõe assumir mudanças nos modos de ler e escrever os códigos e sinais verbais e não-verbais, como imagens e desenhos, se compararmos às formas de leitura e escrita feitas no livro, até porque o suporte sobre o qual estão os textos digitais é a tela, também digital (SANTOS, 2007, p.135).

Azevedo e Francisco (2018) trazem a definição do termo fluência digital a partir dos estudos de Resnick (2002):

A fluência digital, para Resnick (2002), não é caracterizada apenas como a utilização da tecnologia. Mas, de acordo com o autor, as pessoas são apresentadas ao computador e ensinadas a como procurar informações na Internet, como utilizar um processador de textos e a enviar um e-mail, mas isso não as torna fluentes em tecnologia. Desse modo, podemos refletir que a fluência digital acontece quando a pessoa, além de saber utilizar, consegue criar tecnologia (RESNICK, 2002, p. 33 apud AZEVEDO e FRANCISCO, 2018, p. 745).

Silva (2018) sintetiza que todas as nomenclaturas visam se referir a como as pessoas devem lidar com as TD nos diferentes âmbitos da vida

A definição de competências digitais, assim como o conceito de competências, visto na seção anterior, é interpretada em documentos oficiais e acadêmicos de diferentes formas, o que produz múltiplos significados e uma gama de nomenclaturas. Percebe-se que há uma vasta bibliografia conceituando o termo, gerando distintas definições, algumas parecidas, outras diferentes, e muitas delas redundantes. De fato, todas as

descrições buscam se referir a como as pessoas devem lidar com as TD nos diferentes âmbitos da vida.(SILVA, 2018, p. 40)

Para essa pesquisa utilizaremos o termo TD por ser mais atual e mais abrangente.

### **2.5.2. Autonomia Digital**

Para HUU (2023), a definição de Autonomia digital seria:

A confiança digital é a base da Autonomia Digital (DA). Isto descreve o senso de escolha de um indivíduo ao iniciar e regular suas ações separadas. A regulação das mudanças sociais provocadas pelo uso da tecnologia digital é alcançada através da autonomia digital. (HUU, 2023, p. 16).

Já para FAURE et al. (2020), Autonomia Digital seria encarada como um “espaço de manobra face aos usos digitais”, e a falta de Autonomia digital traria algumas restrições no âmbito profissional, pessoal e social.

Em termos concretos, um baixo grau de autonomia digital refere-se a uma posição onde haverá maiores restrições aos usos digitais e onde será difícil pôr em prática estratégias de sobrevivência sem o risco de ficar em desvantagem. (FAURE et al 2020, p. 4)

O autor ainda discorre que a falta de Autonomia Digital levaria a Exclusão Digital,

exclusão digital não apenas como resultado da falta de competências individuais, mas também como produto da falta de autonomia digital. Esta última noção é entendida como a escolha ou margem de manobra diante de usos prescritos em uma situação particular. (FAURE et al 2020, p. 3).

Lucas (2015) aponta a falta de pesquisas relacionadas ao Termo Autonomia Digital, mas cita um termo denominado de Inclusão digital que estaria sendo mais discutido no meio acadêmico, porém para a autora, ambos seriam termos com conceitos diferentes. Segundo Lucas, Autonomia Digital seria:

O nosso entendimento sobre autonomia designa a independência em relação ao objeto de estudo (ABBAGNANO, 2012), um conceito mais amplo de que inclusão, ato de incluir a um grupo, então, a princípio é importante verificar se a documentação que orienta as práticas dentro da rede SESI-SP, autonomia digital, se caracteriza como uma inovação ao termo inclusão digital ou é apenas uma questão conceitual que se aproxima às pesquisas já investigadas. (LUCAS, 2015, p.129).

Na dissertação de Silva (2018), o termo autonomia digital não aparece de forma explícita, porém ao analisarmos a sua categorização de níveis de competências digitais, podemos verificar que o nível avançado na utilização de TD, teria grande semelhança com o termo Autonomia Digital. O autor descreve a categoria avançada como:

Nível avançado: no nível avançado o aluno tem uma grande familiaridade com a utilização das TD no processo de aprendizagem. Conta com um amplo repertório de estratégias utilizadas em diferentes contextos, por meio de diversas ferramentas. Sabe escolher as mais adequadas para qualquer situação, ou construir formas 172 alternativas se necessário, além disso compartilha suas escolhas, dando suporte a outros colegas, tutores e até docentes. Estão em constante atualização, sendo sempre críticos e questionadores. De forma geral é o aluno que transforma, cria e inova através das tecnologias digitais em favor da aprendizagem (SILVA, 2018, p. 172).

Considerando as definições de Autonomia Digital apresentadas pelos autores, neste trabalho de pesquisa, vamos utilizar o termo Autonomia digital, como uma competência Macro, ou seja, para que os estudantes tenham Autonomia digital, eles precisam ter grande familiaridade ou domínio das TD que estão sendo investigadas através desta pesquisa através do objetivo específico “Identificar os conhecimentos basilares sobre tecnologias digitais para a realização de curso técnico em EAD”.

## 2.6 Educação a distância

A Educação a distância no Brasil foi regulamentada por meio da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) e delineada pelo Decreto Nº 9.057, de 25 de maio de 2017, que dispõe:

Art. 1º Para os fins deste Decreto, considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos (BRASIL, 2017).

No âmbito das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, a EAD é entendida como:

A modalidade educacional na qual alunos e professores estão separados, física ou temporalmente e, por isso, faz-se necessária a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação. Essa modalidade é regulada por uma legislação específica e pode ser implantada na educação básica (educação de jovens e adultos, educação profissional técnica de nível médio) e na educação superior. (BRASIL, 2021)

A Educação a Distância pode ser conceituada como

o processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente. É ensino/aprendizagem onde professores e alunos não estão normalmente juntos, fisicamente, mas podem estar conectados, interligados por tecnologias, principalmente as telemáticas, como a Internet. Mas também podem ser utilizados o correio, o rádio, a televisão, o vídeo, o CD-ROM, o telefone, o fax e tecnologias semelhantes. Na expressão "ensino a distância" a ênfase é dada ao papel do professor (como alguém que ensina a distância). Preferimos a palavra "educação" que é mais abrangente, embora nenhuma das expressões seja perfeitamente adequada (MORAN, 2002, p.1)

Segundo Perez et al. (2014), a EAD tem como principal característica

o uso das tecnologias da informação e comunicação (TICs) para possibilitar o acesso ao conhecimento. Ela conta com a colaboração de professores/tutores que utilizam diversos tipos de materiais, como pesquisas, vídeos, aulas presenciais e discussões, que são realizadas através de ambientes online conhecidos como Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Todavia, ressaltamos que podem ser utilizadas diversas mídias. (PEREZ et al., 2014).

Para Preti (2005) a EAD possibilita viabilizar ao aprendiz a construção da autonomia.

A EAD é a modalidade que utiliza as TD para o desenvolvimento de atividades curriculares no ciberespaço, sendo este um pilar importante para o desenvolvimento de autonomia em seus estudantes.

De acordo com Cortelazzo (2013), Silva (2012), Espindola (2015), a autonomia no ciberespaço é uma das competências digitais que os estudantes da EAD necessitam desenvolver para que o seu aprendizado não seja comprometido.

Moran (2013) argumenta sobre a importância das competências digitais,

[...] competências digitais são componentes fundamentais de uma educação plena. Um aluno não conectado e sem o domínio digital perde importantes chances de informar-se, de acessar materiais muito ricos disponíveis, de comunicar-se, de tornar-se visível para os demais, de publicar suas ideias e de aumentar sua empregabilidade futura (MORAN, 2013, p. 2).

Silva (2018) tinha como objetivo, em seu trabalho de pesquisa, a construção e validação de um modelo de competências digitais direcionado aos alunos da EAD. A sua pesquisa visava investigar se a autonomia seria uma destas competências digitais apontadas pelos estudantes pois, segundo a autora,

A Educação a Distância apresenta características ligadas ao uso das tecnologias digitais como recurso que apoia o processo de ensino e de aprendizagem. Perante este contexto, exige-se uma mudança de postura do aluno, por meio da tecnologia, considera-se, desta forma, essencial o desenvolvimento contínuo de competências digitais, contemplando questões relacionadas à aprendizagem na EAD. Em geral, reconhece-se a pouca

experiência dos alunos associando a aplicação das TD no processo de aprendizagem, o que não ocorre em outros âmbitos da vida. Por isso, é preciso prepará-los para atuar frente aos cenários de formação a distância (SILVA, 2018, p. 226).

A autora ainda menciona que os alunos da EAD possuem algumas limitações de aprendizado por falta de conhecimento em TD associadas aos processos de aprendizagem, relatando a necessidade de mudança de postura dos alunos:

À medida que os alunos enfrentam rápidas mudanças na Educação a distância (EAD) mediada pelas Tecnologias Digitais (TD) exige-se deles um conjunto de competências cada vez mais amplo e que apoie as necessidades do aprender exclusivamente através dos recursos on-line. Portanto, propõem-se na presente tese a construção e validação de um Modelo de Competências Digitais em Educação a Distância (EAD) (SILVA, 2018, p. 10).

Em seus achados de pesquisa, Silva (2018) identifica a autonomia como sendo uma das principais competências a serem desenvolvidas pelos alunos para o aprendizado na EAD.

Acerca das competências, três tiveram destaques nesta análise, quais são: fluência digital, organização do tempo e autonomia. Assim, compreende-se que primeiramente o aluno precisa desenvolver os elementos referentes à mobilização dessas competências a fim de atuar à distância (SILVA, 2018, p.148).

Silva (2018, p. 142) ainda relata que a autonomia na EAD “é um processo complexo, os tutores questionam constantemente se os alunos sabem o que é ser autônomo, e principalmente autônomo em prol de sua aprendizagem no processo de EAD”.

## **2.7 O Curso Técnico em Vestuário EAD SENAI POA**

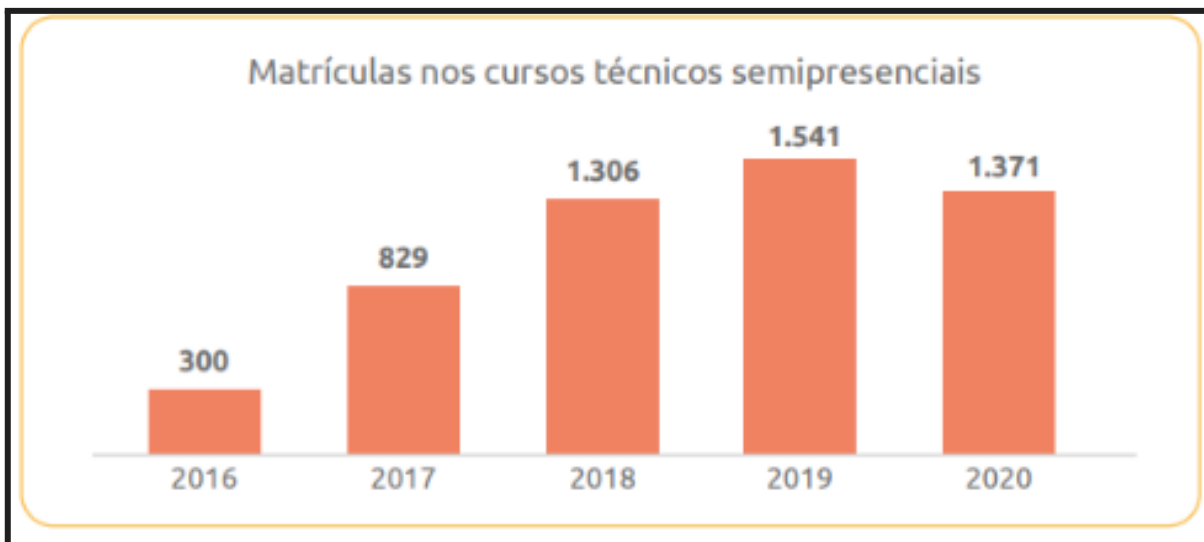
O SENAI, através do Departamento Regional do Rio Grande do Sul (DR-RS), iniciou no ano de 2016 um desafio estratégico para o aumento da oferta de cursos técnicos na modalidade EAD. Em 2018, um projeto de ampliação da oferta de cursos técnicos EAD foi lançado, estabelecendo uma meta de 1.259 matrículas na modalidade, o que correspondia a 19,82% do número total de matrículas em cursos técnicos, se somadas as modalidades Presencial e EAD, em todo o Rio Grande do Sul. Esta estratégia estava alinhada com o aumento da procura por esta modalidade, em função desta possuir uma maior flexibilidade de acesso, além de se constituir numa alternativa com melhor custo-benefício ao público que busca qualificação para o Mundo do Trabalho.

O SENAI-RS, em parceria com outros DR's, tem aumentado significativamente a oferta de vagas em EAD, com a utilização de CTM (Central de Tutoria e Monitoria) de outros estados. As CTMs são responsáveis pela parte de desenvolvimento e acompanhamento dos alunos nas atividades dentro do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e a Unidade Operacional (UO) local, fica responsável pelo desenvolvimento das atividades práticas do referido curso.

A Figura 1 mostra a evolução do número de matrículas nos cursos técnicos EAD do SENAI-RS de 2016 a 2020.

O aumento significativo das matrículas em cursos Técnicos EAD também trouxe à tona um tema de extrema relevância nesta modalidade, que seria a mensuração de quais conhecimentos basilares em tecnologias digitais seriam necessários para que as alunas obtivessem êxito em suas atividades curriculares, visto que 80% do curso EAD é ministrado utilizando-se de ferramentas e recursos digitais.

**Figura 1:** Evolução das Matrículas em cursos técnicos SENAI-RS



Fonte: Gerência de Educação Profissional e Superior (GEPROS) - SENAI -RS

A primeira turma do curso técnico em Vestuário EAD iniciou em agosto de 2021, com 32 alunas matriculadas.

### **2.7.1 A estrutura do curso Técnico em Vestuário EAD do SENAI Porto Alegre**

O curso técnico em Vestuário EAD do SENAI Porto Alegre tem carga horária total de 1200 horas, sendo 950 horas desenvolvidas por meio do AVA da instituição, ou seja, à distância, com encontros síncronos e assíncronos; e 250 horas de atividades práticas presenciais, desenvolvidas em laboratórios do SENAI.

O desenvolvimento do curso é realizado por duas unidades/escolas diferentes: O SENAI-RJ é responsável pela Central de Tutoria e Monitoria (CTM), sendo esta a responsável pelo desenvolvimento do curso na parte EAD, montando os materiais e videoaulas disponibilizados no AVA, sendo denominada a sede do curso. O SENAI-POA é denominado como polo, sendo responsável pelo desenvolvimento das aulas práticas presenciais em laboratórios, de acordo com o roteiro de aula desenvolvido pelo SENAI-RJ.

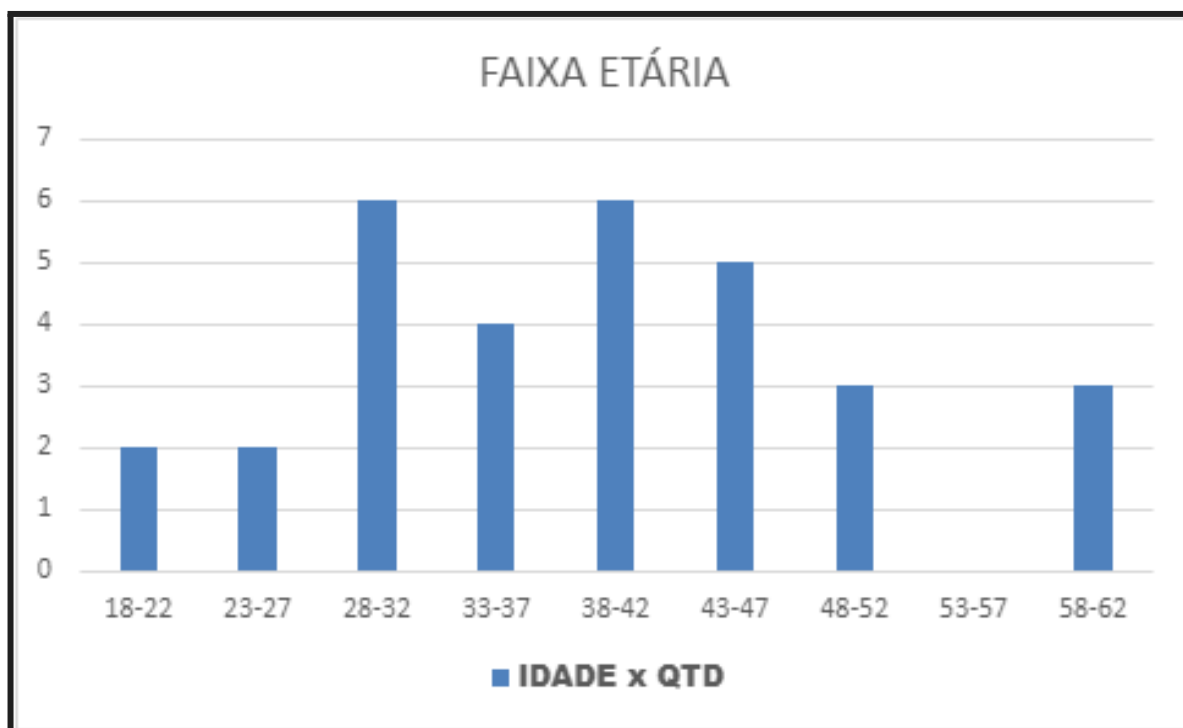
Com isso, é imprescindível o alinhamento entre instrutores, pois nas aulas *on-line*, o instrutor irá ministrar os conteúdos técnicos do curso, montando um roteiro a ser seguido na aula prática. Os alunos possuem uma web aula ao vivo com seu instrutor durante a semana, e as aulas práticas seguem um calendário pré-definido



com encontros presenciais de oito horas aos sábados.

Quanto aos estudantes matriculados no curso técnico em Vestuário EAD em 2021/2, é relevante considerar que na totalidade tratam-se de 32 alunas do sexo feminino cuja faixa etária é apresentada na Figura 2.

**Figura 2:** Faixa etária alunas curso técnico em vestuário SENAI-POA



Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

Percebe-se que a maioria das estudantes matriculadas está entre as faixas etárias de 33 a 62 anos de idade.

Durante os primeiros meses de aula, foi perceptível a dificuldade por parte das alunas para o desenvolvimento das atividades por meio do AVA, muito relacionado com o primeiro contato da maioria das estudantes com a modalidade EAD, associada à baixa/falta de afinidade com tecnologias digitais. A autonomia com TD constitui-se em um conhecimento indispensável aos discentes de cursos em EAD.

Em especial, o curso técnico em vestuário é desenvolvido prevendo que 80% da carga horária total do curso seja em EAD.

As atividades avaliativas do curso são realizadas através de situações de aprendizagem problematizadoras (SA), que visam a junção entre os conhecimentos

teóricos e os conhecimentos práticos. Cabe salientar que as SA, possuem avaliações nos encontros presenciais e também há avaliações nos momentos online.

### **3 METODOLOGIA**

A pesquisa teve uma abordagem qualitativa, aplicada e exploratória. É considerada aplicada pois, conforme (GIL, 2017), ela tem como finalidade resolver problemas identificados no âmbito do curso em que o pesquisador vive, uma vez que ela deve ocorrer com as alunas do curso Técnico EAD do SENAI-RS.

Pode ser considerada como qualitativa pois preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano (LAKATOS, 2021). Segundo Minayo (2014), a pesquisa qualitativa se preocupa com o nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o universo de significados, de motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes.

Quanto aos objetivos, pode ser considerada exploratória pois, conforme Gil (2018, p. 42), “ (...) as pesquisas exploratórias têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Seu planejamento tende a ser bastante flexível, pois interessa considerar os mais variados aspectos relativos ao fato ou fenômeno estudado”.

A pesquisa contou com três fases: fase exploratória, fase de desenvolvimento do produto educacional e fase de avaliação do produto educacional.

#### **3.1 Fase exploratória**

A fase exploratória contemplou: pesquisa bibliográfica sobre o tema autonomia digital, com aplicação de questionário diagnóstico (APÊNDICE C) para identificação do perfil de autonomia digital das estudantes do curso técnico em vestuário EAD do SENAI Porto Alegre e pesquisa documental em registros efetuados pelo SENAI-Porto Alegre junto a alunas que cancelaram a sua matrícula

no curso.

Durante a primeira fase realizou-se uma ampla pesquisa bibliográfica sobre o tema autonomia digital. Segundo, Gil (2002, p. 44), a pesquisa bibliográfica “[...] é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. A pesquisa bibliográfica é o que fundamenta teoricamente o trabalho de pesquisa. Para Gil (2008)

Qualquer que seja a pesquisa, a necessidade de consultar material publicado é imperativa. Primeiramente, há a necessidade de se consultar material adequado à definição do sistema conceitual da pesquisa e à sua fundamentação teórica. Também se torna necessária a consulta ao material já publicado tendo em vista identificar o estágio em que se encontram os conhecimentos acerca do tema que está sendo investigado (GIL, 2008, p. 75).

A pesquisa bibliográfica foi feita através de pesquisa de Teses e dissertações na plataforma CAPES, que tivessem como foco a temática de autonomia digital. Analisaram-se os principais autores, os objetivos de pesquisa, as metodologias utilizadas.

Um dos principais resultados encontrados acerca desta pesquisa, foi a escassez de pesquisas voltadas ao tema de autonomia digital, principalmente relacionando ela como uma competência digital, assim como um grande número de terminologias diferentes utilizadas em literaturas a respeito do tema principal.

Em função desta dificuldade, a pesquisa colaborou para realizar a produção de um artigo em conjunto com a orientadora denominado “Autonomia digital, descomplicando conceitos”, que foi submetido a uma revista científica, e no momento aguarda a avaliação pelos pares.

Nessa fase da pesquisa também foi aplicado o questionário online (Apêndice C) para identificação do perfil de autonomia digital das estudantes do curso. Para Lakatos e Marconi (2017), a definição de questionário seria:

O questionário é um instrumento de coleta de dados que compreende um conjunto de perguntas previamente elaboradas que, diferentemente da entrevista, deve ser respondido por escrito e enviado ao pesquisador. Em geral, o pesquisador envia-o pelo Correio ou por algum meio eletrônico, ou por meio de um portador, e recebe-o de volta da mesma forma. (LAKATOS e MARCONI, 2017, p. 323).

A aplicação do questionário on-line ocorreu após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A) por parte dos estudantes após ter sido feito todos os esclarecimentos necessários a respeito do mesmo, e a autorização do responsável legal pelo SENAI Porto Alegre, realizada através do documento de autorização de realização de pesquisa (APÊNDICE B).

A pesquisa aconteceu através de um questionário no formato on-line (APÊNDICE C, seção 2 e 3), com perguntas abertas e fechadas, criado e disponibilizado por meio do Google Forms.

A aplicação se deu de maneira presencial no laboratório de informática do SENAI Porto Alegre-RS. Houve a participação de 25 respondentes.

Ainda na fase de pesquisa, foi realizada uma pesquisa documental em registros efetuados pelo SENAI-Porto Alegre junto a alunas que cancelaram a sua matrícula no curso, visando identificar se existiria uma relação do cancelamento do curso, devido a utilização de TD durante a execução do curso.

Oliveira (2007), define a pesquisa documental como sendo:

[...] a busca em documentos que não receberam nenhum tratamento científico, como relatórios, reportagens de jornais, revistas, cartas, filmes, gravações, fotografias, entre outras matérias de divulgação” (OLIVEIRA, 2007, p. 69).

### **3.2 Desenvolvimento e Avaliação de produto educacional**

A fase de desenvolvimento do produto educacional iniciou-se pela análise das teorias de aprendizagem condizentes com os objetivos da pesquisa, assim como a escolha de quais competências digitais seriam abordadas durante o curso que seria desenvolvido para utilização das alunas do curso técnico em Vestuário EAD do SENAI-Porto Alegre.

O formato do curso definido foi o EAD, visando criar estratégias que facilitassem a interação das estudantes tentando minimizar as dificuldades com a utilização de TD no desenvolvimento de suas atividades curriculares.

Não houve a possibilidade de aplicação do produto educacional em outras

turmas do curso técnico em vestuário do SENAI Porto Alegre, em função do meu desligamento profissional da instituição. Com isso, a avaliação do produto foi realizada por professores do curso Técnico em Vestuário e professores que atuam diretamente com cursos técnicos EAD em outras instituições privadas do Rio Grande do Sul.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A análise de dados será pautada sobre o método de análise de conteúdo pois, segundo Gil (2021), “(...) é utilizada em pesquisas sobre opinião pública e propaganda, na identificação das características do conteúdo de obras literárias, didáticas e científicas”.

Para Bardin (2016), a análise de conteúdo seria “(...) um conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais sutis em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a “discursos” (conteúdos e continentes) extremamente diversificados”.

Ainda segundo a mesma autora, “A análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análises das comunicações. Não se trata de um instrumento, mais um leque de apetrechos; ou ainda com maior rigor, será um único instrumento, mas marcado por uma grande disparidade de formas (BARDIN, 2016, p. 19).

O objetivo da análise de conteúdo é “(...) ultrapassar o nível do senso comum e do subjetivismo na interpretação e alcançar uma vigilância crítica frente à comunicação de documentos, textos literários, biografias, entrevistas ou observação.” (MINAYO, 2002, p.203).

### **4.1 Análise dos dados da pesquisa bibliográfica**

Visando responder o primeiro objetivo específico "Identificar os conhecimentos basilares sobre tecnologias digitais para a realização de curso técnico em EAD", foi realizada uma revisão de literatura, visando identificar quais seriam estes conhecimentos. Foi encontrado o trabalho de dissertação de Silva (2012), denominado "MAPEAMENTO DE COMPETÊNCIAS: um foco no aluno da

Educação a distância”, onde o objetivo geral de sua pesquisa seria realizar o “MAPEAMENTO DE COMPETÊNCIAS: um foco no aluno da Educação a distância”.

As principais competências identificadas por Silva seriam: Respeito, Autonomia, Responsabilidade, Planejar, Organização dos ambientes de estudo, adaptação a diferentes contextos de aprendizagem, Trabalho em equipe, Flexibilidade para mudanças, Capacidade de dar e receber Feedbacks, Domínio das tecnologias digitais.

Ainda em sua dissertação, Silva discorre que em seu levantamento bibliográfico, aparecem duas características básicas no aluno do EAD:

No levantamento bibliográfico sobre EAD, descobriu-se que existem duas características básicas (flexibilidade e uso da tecnologia) que levam aos alunos optarem por esta modalidade. Porém os resultados demonstram, que justamente estas foram elencadas como menor domínio pelos alunos, demonstrando dificuldades de trabalhar com uma nova modalidade de ensino, como a EAD. (SILVA, 2012, p. 83).

Os achados da pesquisa bibliográfica foram organizados em quadro (Quadro 1).

**Quadro 1:** Materiais relacionados aos conhecimentos basilares sobre TD para EAD.

TÍTULO	AUTOR	ANO	TIPO DE MATERIAL (artigo, tese, dissertação)	BASE DE DADOS	LINK PARA ACESSO
MAPEAMENTO DE COMPETÊNCIAS: um foco no aluno da Educação a distância	Kétia Kelen Araujo da Silva	2012	Dissertação	Repositóri o digital UFRGS	<a href="https://lume.ufrgs.br/handle/10183/56370">https://lume.ufrgs.br/handle/10183/56370</a>
Modelo de competências digitais em educação a distância MCompDigEAD um foco no aluno	Kétia Kelen Araujo da Silva	2018	Tese	Repositóri o digital UFRGS	<a href="https://lume.ufrgs.br/handle/10183/180549">https://lume.ufrgs.br/handle/10183/180549</a>

Apesar de ser um tema de extrema relevância para a educação na atualidade, foram identificados apenas dois trabalhos acadêmicos, que visavam pesquisar sobre os conhecimentos basilares sobre TD na educação EAD.

#### **4.2 Análise do questionário de identificação do perfil de autonomia digital das estudantes do curso técnico em vestuário EAD**

Com relação ao primeiro objetivo específico, "identificar os conhecimentos basilares sobre tecnologias digitais para a realização de curso técnico em EAD"; as análises de dados foram ,extraídas do questionário ingressantes/ remanescentes (Apêndice C).

As respostas ao questionário diagnóstico encontram-se no APÊNDICE C.

Para realizar a análise de dados foi utilizado o software Atlas TI, um software de análise qualitativa que permite categorizar os dados, associar dados e categorias, e gerar esquemas representativos dessas associações.

Na Figura 3, por exemplo, é apresentado um esquema associando os resultados das seguintes perguntas:

15. Quais as ferramentas digitais do Google você utiliza em seu dia-dia?

18. Como você considera o seu nível de conhecimento com Tecnologias Digitais, ao iniciar o curso técnico em Vestuário EAD do SENAI-RS?

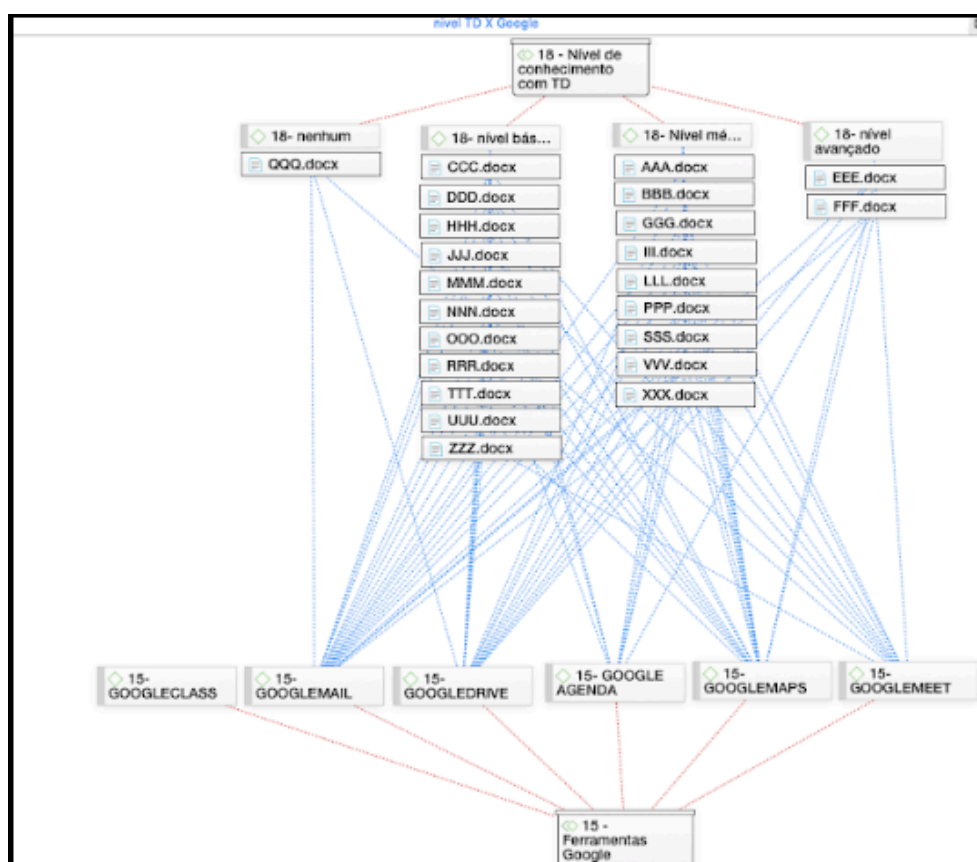
Na referida Figura, intitulada "esquema Nível TD x Ferramenta Google", cada estudante é representada por três letras idênticas consecutivas (AAA, BBB, CCC, ...) e suas respostas são indicadas pelas conexões por linhas azuis. Nesse sentido, é possível observar que a estudante QQQ, por exemplo, considerou que não tinha nenhum conhecimento de TD, e disse utilizar apenas o Google Mail, o Google Drive e o Google Meet.

Já onze (11) estudantes responderam que possuíam conhecimentos básicos em TD, sendo que todas usam o Google Mail, cinco (05) o Google drive, seis (06) Googlemaps, quatro (04) Google Meet, três (03) utilizavam o Google Agenda.

Nove (09) estudantes responderam que possuíam conhecimentos de nível médio em TD, sendo que , todas utilizam o Google Mail, nove (09) utilizavam o Google Maps, nove (09) utilizavam o GoogleDrive, oito (08) utilizavam o Google Meet, quatro (04) utilizavam o Google Agenda.

Duas (02) estudantes responderam que possuíam conhecimentos avançados em TD, sendo que as mesmas utilizavam o Google Mail, Google Drive, Google Maps, e destas apenas uma (01) utilizava o Google Agenda, e a outra o Google Meet.

**Figura 3:** Nível TD x Ferramentas Google



Assim, como conhecimento basilar em TD, conforme análise do esquema Nível TD x Ferramentas Google, podemos afirmar que o email, e a ferramenta de drive, e o maps, foram apontadas como essenciais independente do nível de expertise das estudantes com TD, em busca da Autonomia Digital.

A investigação realizada, visando identificar o perfil de autonomia das estudantes, se deu através do mapa denominado “Conhecimento do Termo TD x CD”. As perguntas realizadas no questionário Apêndice C eram:

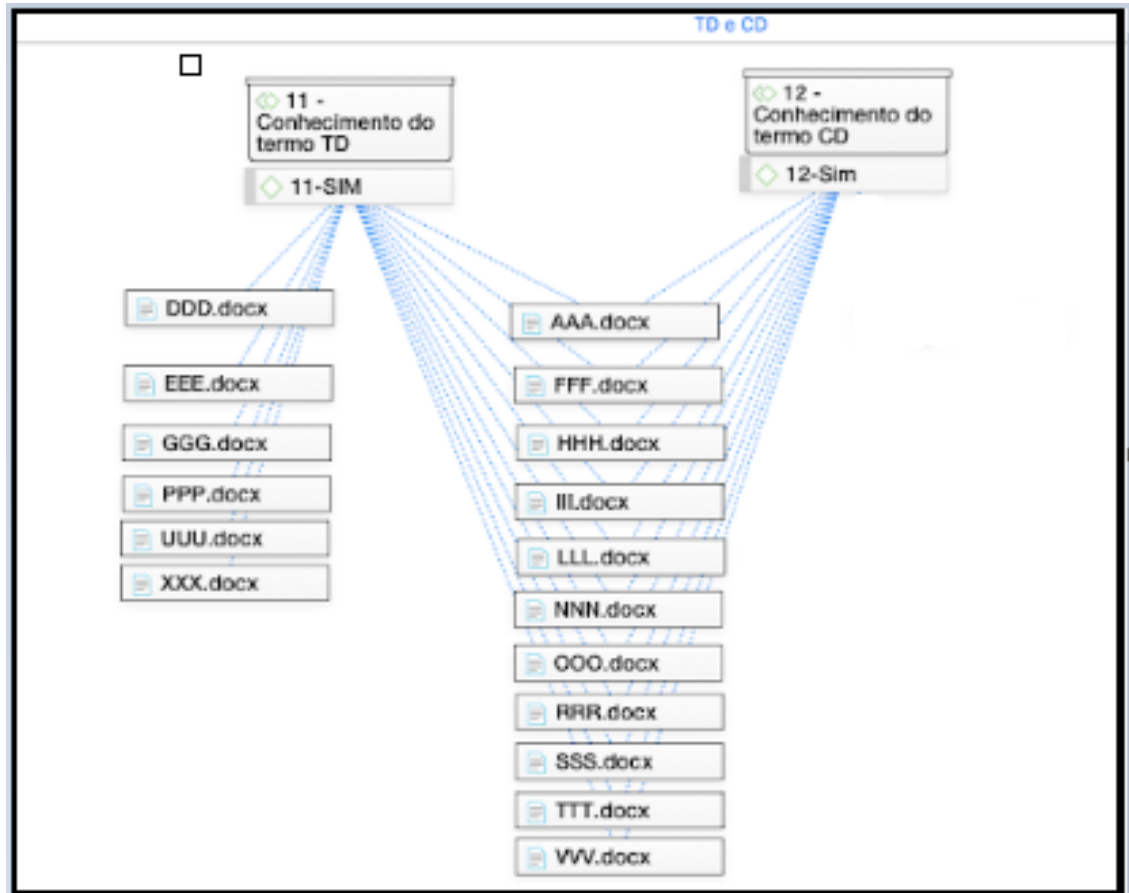
11. Você conhece o significado do termo Tecnologia Digital?



## 12. Você conhece o termo Competências Digitais?

Das vinte e duas (22) estudantes que responderam o questionário, dezessete (17) responderam que conheciam o Termo TD, e onze (11), responderam que conheciam o termo CD, conforme demonstra o esquema. Tal resultado é coerente também com o pequeno número de trabalhos encontrados na pesquisa bibliográfica.

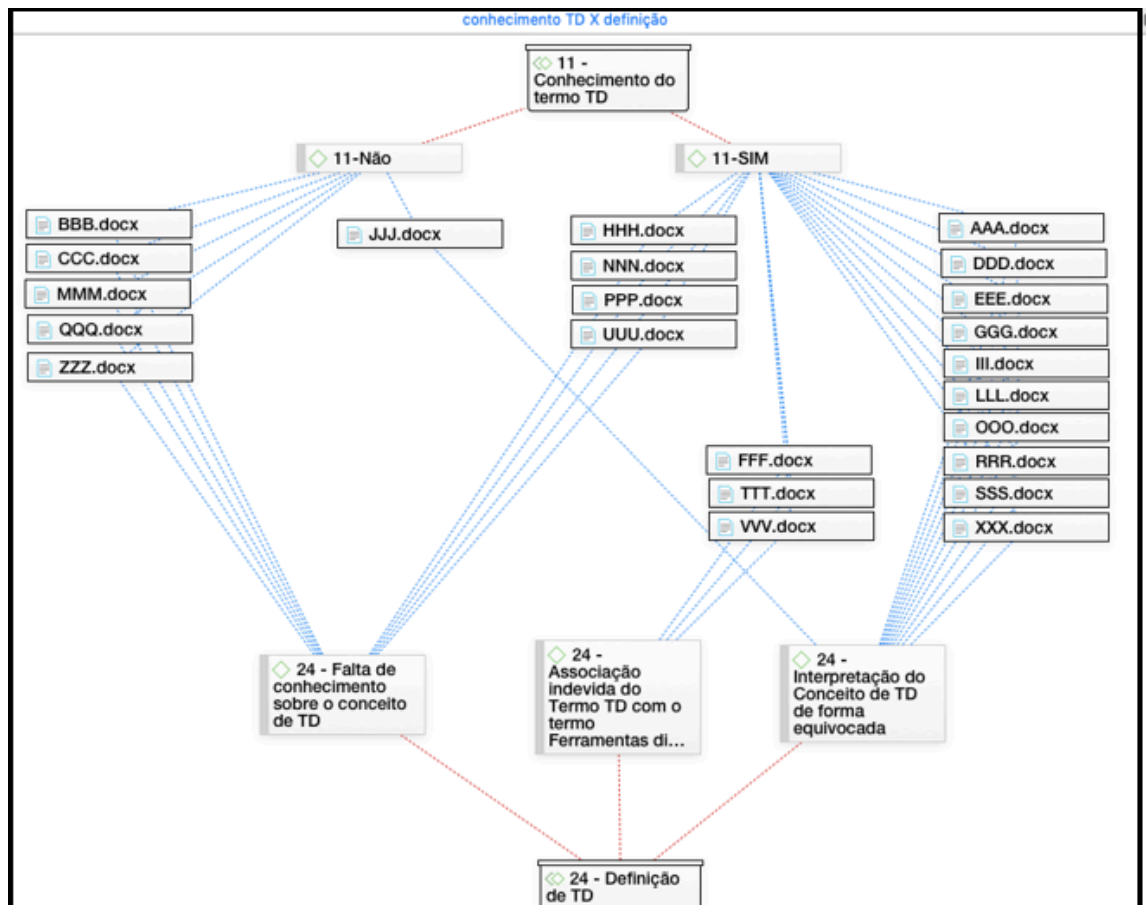
**Figura 4:** Conhecimento do Termo TD x CD



A próxima análise ocorreu através do esquema denominado “Conhecimento do termo TD x Definição”, que visava identificar se os estudantes teriam conhecimento do termo TD e se a sua interpretação do termo estaria correto de acordo com a definição teórica do termo. A pergunta realizada no questionário “Apêndice C” foi:

## 24. Descreva o que você entende sobre tecnologias digitais?

Figura 5: Conhecimento em TD x Definição



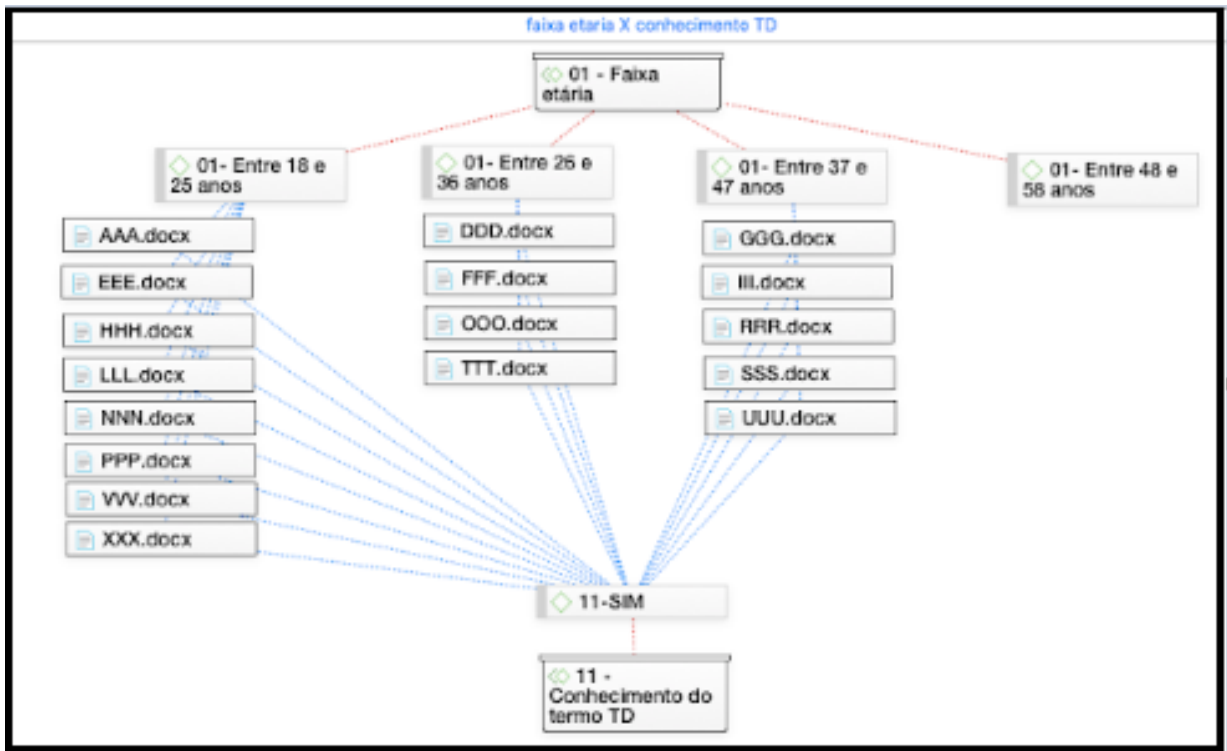
Das vinte e duas (22) estudantes que responderam o questionário, dezessete (17) estudantes responderam que possuíam conhecimento do termo TD, e apenas seis (06) estudantes responderam que não conheciam o termo TD, sendo que do grupo de estudantes que respondeu que conhecia o termo TD, constatou-se que quatro (04) estudantes na realidade não tinham a correta definição do termo, outras três (03) estudantes realizaram a associação indevida do termo, e o restante dez (10) estudantes tinham a interpretação do conceito de TD de forma equivocada.

A grande maioria das respostas demonstra um entendimento errôneo do termo TD, fazendo a sua associação ao termo Ferramentas Digitais, que são termos complementares um ao outro, porém são termos com definições diferentes, o que na prática poderia ocasionar um impacto no desenvolvimento da sua autonomia digital, visto que a não compreensão adequada do termo TD pode ocasionar dificuldades no desenvolvimento das competências digitais, que levariam as estudantes a obterem a sua Autonomia Digital.

Na próxima análise feita, a investigação estava pautada em descobrir, dentre as estudantes que responderam que conheciam o termo TD, se porventura a faixa etária das mesmas teria alguma influência sobre a sua interpretação errônea sobre o termo TD, ocasionando assim algum impacto para que as mesmas não obtivessem a sua Autonomia Digital. As perguntas realizadas no questionário “Apêndice C” foram:

1. Qual a sua idade?
11. Você conhece o significado do termo Tecnologia Digital?

**Figura 6:** Faixa etária x Conhecimento TD



Constatou-se que a faixa etária não seria um requisito que influencia na autonomia digital, visto que das dezessete (17) estudantes que responderam que possuíam conhecimento do Termo TD, oito (08) delas estavam na faixa de 18 a 25 anos, quatro (04) estavam na faixa de 26 a 36 anos, cinco (5) estavam na faixa de 37 a 47 anos, e nenhuma estava na faixa de 48 a 58 anos, o que descarta a hipótese de alguma influência da faixa etária com relação ao conhecimento de TD e consequentemente ao desenvolvimento de sua autonomia digital.

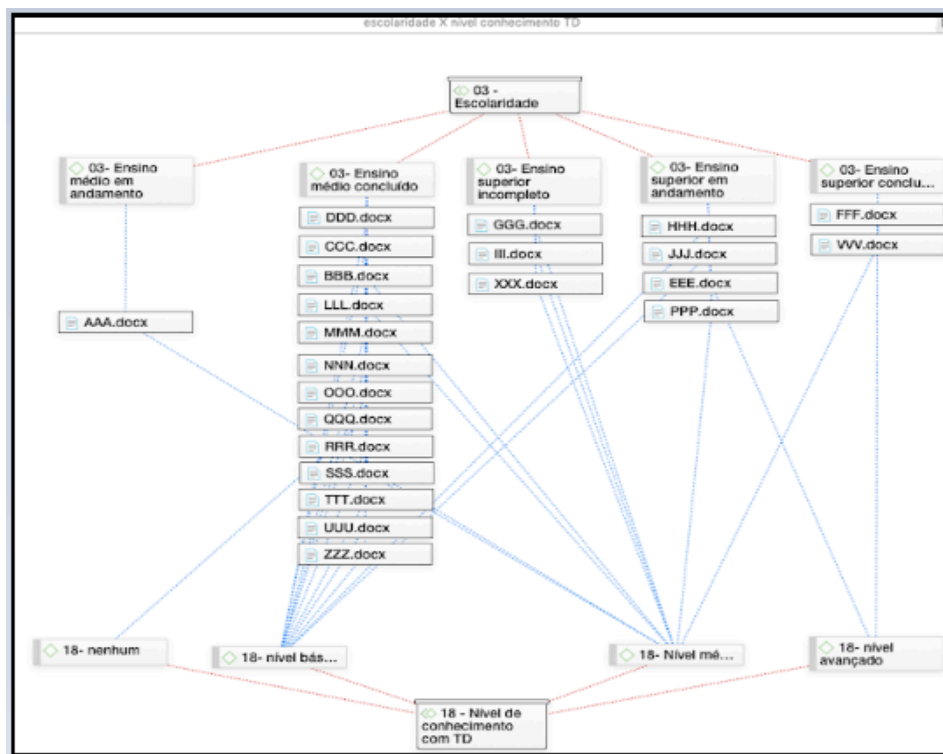
Na sequência, optou-se por investigar se a escolaridade das estudantes ao ingressarem no curso técnico EAD, versus o nível de conhecimento em TD declarados por elas, teria alguma influência sobre a autonomia digital das estudantes. A análise foi feita através do esquema “Escolaridade x Nível de Conhecimento em TD” (Figura 7).

As perguntas existentes no questionário “Apêndice C” que nortearam a construção deste esquema foram as seguintes:

3. Ao ingressar no curso Técnico em Vestuário EAD do SENAI-RS, qual era a sua escolaridade?

18. Como você considera o seu nível de conhecimento com Tecnologias Digitais, ao iniciar o curso técnico em Vestuário EAD do SENAI-RS?

Figura 7: Escolaridade x nível de conhecimento em TD



Ao analisar o esquema, percebe-se que grande concentração das estudantes (13) declarou ter escolaridade de nível médio concluído, e nível básico em conhecimentos com tecnologia digitais. Outras duas (2) estudantes responderam que possuem ensino superior em andamento, mas também possuem nível básico em TD. Apenas duas (2) estudantes responderam ter nível avançado com TD, sendo uma (1) com ensino superior concluído e outra com ensino superior em andamento.

A um ponto importante a se destacar, que duas estudantes que responderam ensino superior em andamento, também responderam que possuem conhecimentos básicos em TD, e com isso podemos supor que possuir um grau mais elevado de formação não seria o suficiente para se ter Autonomia Digital.

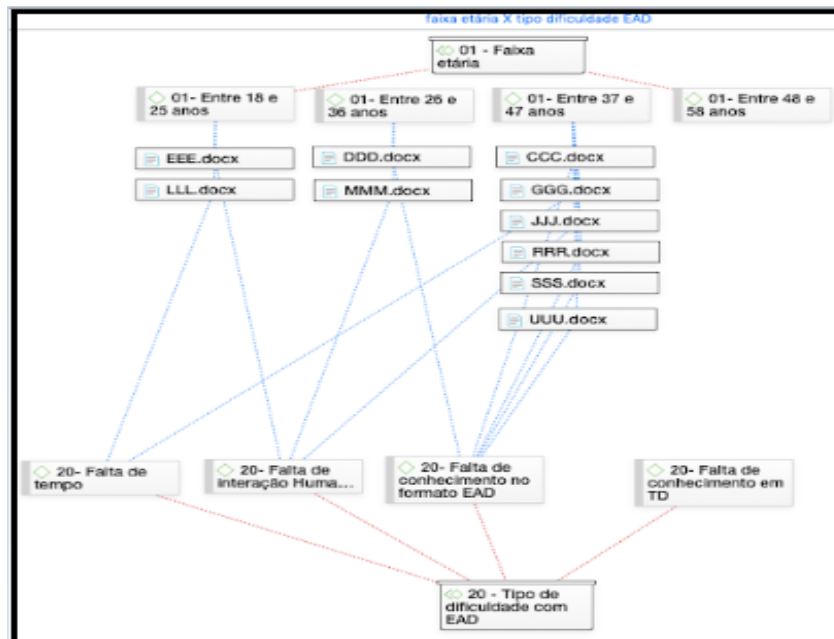
Com estas análises, foi possível traçar o perfil de autonomia digital das estudantes do curso técnico em vestuário - EAD do SENAI Porto Alegre, sendo que elas em sua maioria possuem o ensino médio completo ou em andamento, com a faixa etária entre dezoito (18) e quarenta e sete (47) anos, com conhecimento em TD no nível Básico, e com o entendimento do conceito de tecnologia digital de maneira equivocada.

Com relação ao terceiro objetivo específico, "Identificar os principais desafios com a utilização de tecnologias digitais encontradas pelas alunas para a realização do curso", foi construído o esquema denominado faixa etária x tipo de dificuldades EAD.

As perguntas existentes no questionário "Apêndice C" que nortearam a construção deste esquema foram as seguintes:

1. Qual a sua idade?
19. Você teve alguma dificuldade de aprendizado devido ao curso ser no formato EAD?
20. Caso tenha assinalado sim, na pergunta 19, descreva qual foi a dificuldade encontrada?

**Figura 8:** Faixa Etária x Dificuldade EAD



Ao analisar os dados, percebe-se que duas (02) estudantes, sendo uma delas está na faixa etária de 18 a 25 anos e a outra na faixa etária de 25 a 36 anos, responderam que a falta de interação humana seria uma dificuldade encontrada nos estudos EAD, cabendo salientar que esta característica em específico não é peculiar ao ensino EAD, pois uma das características principais da educação EAD é o aprendizado individualizado.

Duas (02) estudantes, sendo elas uma (01) na faixa etária de 18 a 25 anos, e a outra na faixa etária de 37 a 47 anos, apontaram como dificuldade a falta de tempo para os estudos, sendo também esta uma condição essencial da educação EAD.

Seis (06) estudantes na faixa etária entre 37 e 47 anos, e uma (01) estudante na faixa etária entre 26 a 36 anos, apontaram a falta de conhecimento em EAD como uma dificuldade em seus estudos.

E nenhuma das estudantes respondeu que a falta de conhecimentos em TD seria uma dificuldade encontrada na modalidade EAD.

Não foi identificado nenhuma dificuldade por parte das estudantes com relação a utilização de TD na EAD, o que pode ser consequência da não compreensão do termo TD em sua essência.

Enfim, após a análise dos resultados do questionário diagnóstico, a pesquisa revelou que as estudantes do curso Técnico em Vestuário EAD do SENAI Porto Alegre enfrentam desafios significativos em relação à autonomia digital. Apesar do crescente acesso às tecnologias digitais, muitas estudantes ainda demonstram uma

falta de competência em utilizá-las de forma eficiente para o aprendizado autônomo. Esse resultado está em consonância com estudos recentes, como o de Redecker e Punie (2017), que enfatizam a importância de desenvolver competências digitais como um componente central da educação contemporânea. Esses autores argumentam que a simples disponibilização de tecnologias não é suficiente; é necessário capacitar os indivíduos para que possam usá-las de maneira crítica e autônoma.

### 4.3 Análise dos dados da pesquisa documental das fichas de solicitação de cancelamento do curso

Como forma complementar de coleta de dados, ainda visando identificar os principais desafios com a utilização de tecnologias digitais durante a realização do curso Técnico em Vestuário EAD do SENAI-Porto Alegre, foi realizada uma pesquisa documental nas fichas de solicitação de cancelamento do curso, das estudantes que acabaram por solicitar o cancelamento de sua matrícula, aqui denominadas como ex-alunas, visando identificar se o motivo do cancelamento de matrícula estava relacionado a utilização de TD. Os dados serão sistematizados em quadro (Quadro 2).

**Quadro 2:** Informações sobre o cancelamento de matrícula das ex-alunas no curso técnico em vestuário EAD do SENAI-POA

IDENTIFICAÇÃO ESTUDANTE	QUAL O MOTIVO INFORMADO NO ATO DO CANCELAMENTO DA MATRÍCULA  (Financeiro, Familiar, Indisponibilidade de horários, dificuldade com o curso)	O CANCELAMENTO ESTÁ RELACIONADO A UTILIZAÇÃO DE TD?	MÓDULO EM QUE OCORREU O CANCELAMENTO	FAIXA ETÁRIA DA ESTUDANTE
AAA	dificuldade de acesso da plataforma, falta de aulas explicativas (vídeos), não poder imprimir o material didático- OBS.: Plataforma confusa	SIM	1	Entre 37 e 47 anos

AAB	Motivo da desistência: conflito de horários.	NÃO	1	Entre 18 e 25 anos
AAC	Sei que é o primeiro aqui no RS, mas acredito que todo esse início do curso deveria ter sido presencial, tendo em vista que ele é a base de tudo. Assim como algumas informações que foram passadas antes curso, que no decorrer se mostrou outra.	SIM	1	Entre 37 e 47 anos
AAD	DEVIDO A DIAGNÓSTICO EPILEPSIA COM NOVO TRATAMENTO	NÃO	1	Entre 18 e 25 anos
AAE	Conseguiu emprego não terá tempo	NÃO	1	Entre 37 e 47 anos
AAF	Motivos financeiros	NÃO	1	Entre 37 e 47 anos
AAG	não supriu as necessidades - não se adaptou ao intervalo entre as aulas.	SIM	1	Entre 37 e 47 anos
AAH	"Não consigo vir aos sábados"	NÃO	1	Entre 37 e 47 anos
AAI	motivos pessoais	NÃO	1	Entre 59 e 69 anos
AAJ	DIFICULDADE COM A INTERNET	SIM	1	Entre 59 e 69 anos
AAK	Estou me desligando do curso porque, não estou me adaptando ao curso.	SIM	1	Entre 48 e 58 anos
AAL	Mudou-se de Porto Alegre para Alegrete	NÃO	1	Entre 37 e 47 anos
AAM3	vai retornar ano que vem	NÃO	1	Entre 26 e 36 anos
AAN	NÃO SE ENCAIXA NO PERFIL DE AULA	SIM	1	Entre 18 e 25 anos
AAO	motivos pessoais	NÃO	1	Entre 59 e 69 anos



AAP	Não quero dar continuidade no curso	NÃO	1	Entre 37 e 47 anos
AAQ	Portanto, passei esse mês todo me questionando, aula uma vez por semana, virtual, dificuldade de acesso, quantidade de informações através de livros, boas vindas com 68 páginas para ler, realmente muito conteúdo,	SIM	1	Entre 48 e 58 anos
AAR	Problemas pessoais e não consegue se dedicar ao curso	NÃO	1	Entre 37 e 47 anos
AAS	NÃO CONSEGUE FAZER AS ATIVIDADES	SIM	1	Entre 26 e 36 anos
AAT	quero algo mais específico para a parte prática da modelagem, corte e costura, com menos "burocracias" típicas da	NÃO	2	Entre 48 e 58 anos
AAU	aluna do técnico em vestuário. Gostaria de cancelar minha matrícula, pois não tenho mais interesse no curso, quando fiz a matrícula era para ser aula presencial a cada 15 dias e não foi o que ocorreu	SIM	2	Entre 48 e 58 anos
AAV3	Problemas de Saúde	Não	1	Entre 26 e 36 anos
AAX3	Por motivos de situações pessoais	Não	1	Entre 26 e 36 anos

Ao analisarmos as fichas de cancelamento do curso, percebemos que, na maioria dos casos, não existe uma relação do cancelamento do curso com as dificuldades na utilização das TD pelas estudantes.

## 5 PRODUTO EDUCACIONAL

A definição de produto educacional, segundo a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), é:

[...] um processo ou produto educativo aplicado em condições reais de sala de aula ou outros espaços de ensino, em formato artesanal ou em protótipo. Esse produto pode ser, por exemplo, uma sequência didática, um aplicativo computacional, um jogo, um vídeo, um conjunto de vídeo-aulas, um equipamento, uma exposição, entre outros. A dissertação/tese deve ser uma reflexão sobre a elaboração e aplicação do produto educacional respaldado no referencial teórico metodológico escolhido (BRASIL, 2019a, p. 15).

A ser desenvolvido no âmbito de um mestrado profissional, o produto educacional também pode ser entendido como:

um instrumento que se configura numa produção desenvolvida pelo orientador e orientando, totalmente vinculado ao trabalho de dissertação, com a finalidade de resolução de um problema específico de sala de aula, sendo aplicável e utilizável, e que a partir de sua proposta didática possa ajudar, modificar e transformar maneiras de ensinar e aprender (BATALHA, 2019, p.8).

Os produtos educacionais são avaliados a partir de quatro parâmetros: Validação Obrigatória, Registro de Produto, Utilização nos sistemas, Acesso Livre, Brasil (2016).

Validação Obrigatória do produto por comitês ad hoc, órgão de fomento ou banca de dissertação, (2) Registro do Produto, que expressa sua vinculação a um sistema de informações em âmbito nacional ou internacional, como por exemplo, ISBN, ISSN, ANCINE, Registro de Domínio, Certificado de Registro Autoral, Registro ou Averbação na Biblioteca Nacional, além de registros de patentes e marcas submetidos ao INPI, (3) Utilização nos sistemas de educação, saúde, cultura ou CT&I, que expressa o demandante ou o público alvo dos produtos, e (4) Acesso livre (on line) em redes fechadas ou abertas, nacionais ou internacionais, especialmente em repositórios vinculados a Instituições Nacionais, Internacionais, Universidades, ou domínios do governo na esfera local, regional, ou federal.(BRASIL, 2016, p .15).

A partir da investigação sobre os conhecimentos basilares e as necessidades formativas quanto a TD das estudantes do técnico em vestuário EAD do SENAI RS, será proposto um produto educacional que contemplaria o conteúdo de introdução às TD e teria o formato de uma atividade formativa.

O Produto Educacional deve ser tratado como um objeto que facilita uma experiência de aprendizagem, sendo ele o responsável por uma experiência de

mudança e enriquecimento em algum sentido: conceitual ou perceptivo, afetivo, de habilidades ou atitudes, etc. (KAPLÚN, 2002, p.143).

Kaplún (2002) definiu três conceitos que referenciam a construção de materiais educacionais, sendo eles os eixos conceitual, pedagógico e comunicacional. O eixo conceitual teria seu foco central no material/produto desenvolvido, diretamente relacionado ao objeto de estudo ao qual está se buscando o conhecimento. Correlacionando-se com esta pesquisa, o eixo conceitual está relacionado às dificuldades com relação às TD, utilizadas em âmbito escolar pelas estudantes do curso técnico em Vestuário EAD do SENAI-POA.

O eixo pedagógico estaria relacionado diretamente com a escolha e organização dos conteúdos, assim como a escolha de qual recurso pedagógico será utilizado para o desenvolvimento do produto. Correlacionando-se com esta pesquisa, o eixo pedagógico foi a atividade formativa, desenvolvida através de uma situação problematizadora que envolveu aspectos técnicos do vestuário, sendo necessário a utilização de TD para a sua solução.

E, por fim, o eixo comunicacional é o responsável por fazer a comunicação do eixo conceitual e do eixo pedagógico ao seu público alvo, que em nossa pesquisa são as estudantes do curso técnico em Vestuário EAD do SENAI Porto Alegre. Aplicando-se o eixo comunicacional a esta pesquisa, como atividade formativa, serão disponibilizadas videoaulas sobre TD's na plataforma Canvas. Esta atividade formativa foi aplicada com as estudantes matriculadas no curso Técnico em vestuário EAD do SENAI Porto Alegre, sendo realizada no formato EAD.

Esta atividade formativa inicialmente se baseou nas competências digitais identificadas nos achados de pesquisa de Silva (2018), sendo elas: Alfabetização e Letramento Digital, Autonomia. Após a aplicação desta pesquisa, o tema Tecnologias Digitais surgiu e a mesma foi acrescentada no produto.

A organização da atividade formativa está proposta no Quadro 3.

Quadro 3: Organização da atividade formativa

COMPETÊNCIA DIGITAL	FORMATO	ESTRATÉGIAS MEDIADORAS	TD UTILIZADA
Tecnologias digitais (Video AULA 1)	Online	Videoaula	Ferramentas digitais, Internet,

Alfabetização Digital e Letramento Digital (Video AULA 2)	Online	Videoaula	Ferramentas digitais, Internet,
Autonomia e Autonomia Digital (Video AULA 3)	Online	Videoaula	Ferramentas digitais, Internet,

Para o desenvolvimento da Atividade Formativa, utilizou-se o Youtube, para as postagens das videoAulas, e foi adicionado alguns links na descrição de cada Vídeo com links do Google Drive, para compartilhamento de material de apoio e exercícios de avaliação do conteúdo. A esta atividade formativa, foi intitulado o nome de “Fundamentos das Tecnologias Digitais”.

Para complemento da atividade formativa, também foi elaborado um livreto com o nome de “Fundamentos das Tecnologias Digitais”.

**Figura 9:** Produto Educacional: Fundamentos das Tecnologias digitais



Sendo dividida em três vídeo aulas:

1º- Conceitos das Tecnologias Digitais: <https://youtu.be/Nx2-IEq4JYI>

Figura 10: Aula 1 - Conceitos das Tecnologias Digitais

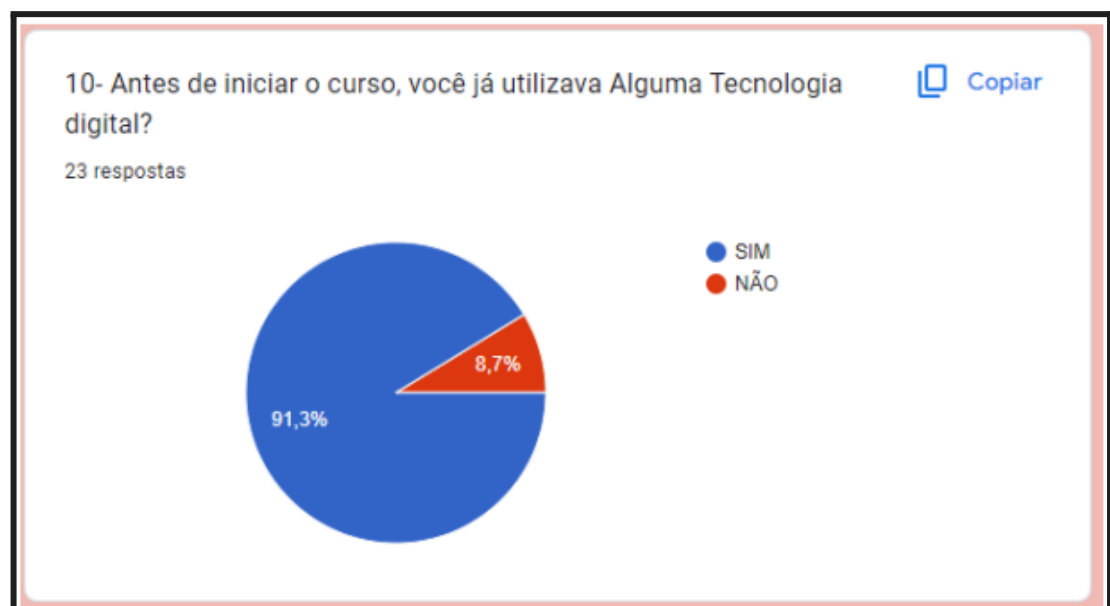


**Tecnologia Digital:**

É um conjunto de tecnologias que permite, principalmente, a transformação de qualquer linguagem ou dado em números, isto é, em zeros e uns (0 e 1). Em outras palavras, trata-se de um sistema baseado em métodos de codificação e transmissão de dados e informações que permite resolver problemas e otimizar processos, facilitando as mais diversas atividades. Uma tecnologia digital permite a conversão de vários tipos de informação, tais como fotos, textos, sons, imagens em sistemas binários que podem ser reconhecidos por dispositivos eletrônicos, como computadores e celulares (GOULARTE, 2021).

A primeira vídeo aula, tem por objetivo apresentar as estudantes o conceito de Tecnologia e Tecnologias Digitais, explicando as semelhanças e diferenças entre estes conceitos. Esta vídeo aula está relacionada às respostas das perguntas 10 e 11 e 18 do formulário questionário diagnóstico, aplicado as estudantes.

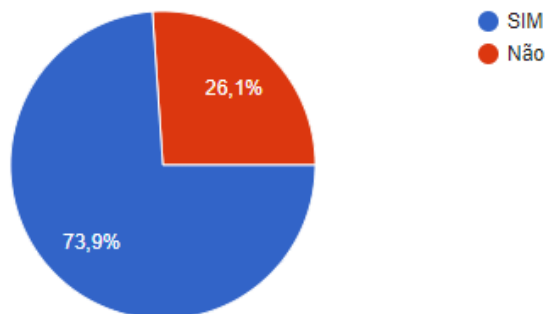
Figura 11: Respostas das perguntas 10,11 e 18 do Questionário de pesquisa diagnóstica



11- Você conhece o significado do termo Tecnologia Digital? ?

 Copiar

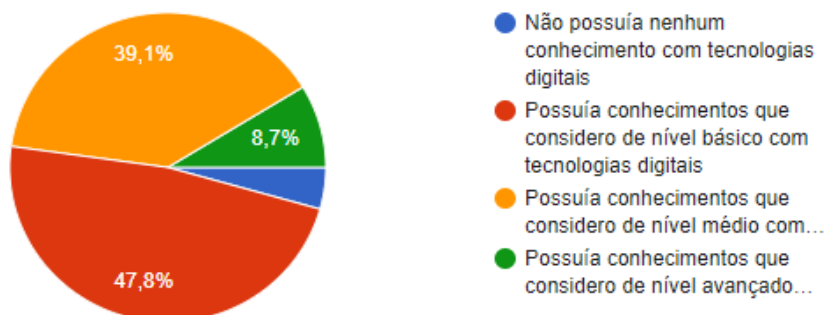
23 respostas



18- Como você considera o seu nível de conhecimento com Tecnologias Digitais, ao iniciar o curso técnico em Vestuário EAD do SENAI-RS?

 Copiar

23 respostas



**2º- Alfabetização e Letramento Digital:** [https://youtu.be/kiv\\_zN0N4B0](https://youtu.be/kiv_zN0N4B0)

Na segunda vídeo aula, tem por objetivo apresentar os conceitos de Alfabetização e Letramento Digital, pois os mesmos estão muito presentes na Literatura, e as estudantes necessitam compreender para chegar a autonomia digital. Esta aula se apresenta em consonância com os achados de pesquisa de Silva (2018), onde a mesma investigou quais seriam as competências digitais necessárias para os estudantes da EAD. Fluência Digital aparece entre elas.

**Figura 12:** Aula - 2 Alfabetização e Letramento Digital



**Alfabetização Digital**

Tarouco (2013, p. 286) define a alfabetização digital como:  
 "aquisição de habilidades básicas para o uso de computadores e da Internet"

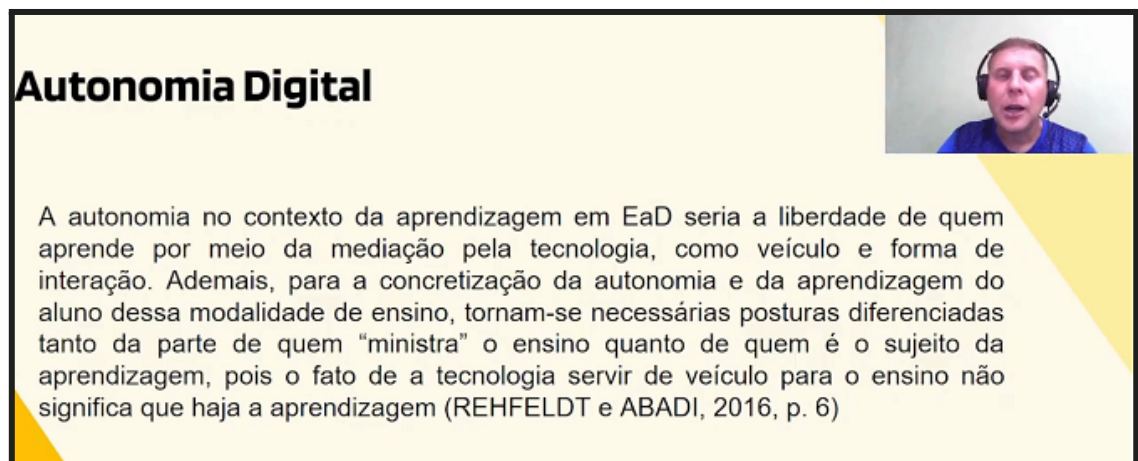
[Voltar para o Índice](#)

**3º- Autonomia e Autonomia Digital:** <https://youtu.be/X486fEsa0g0>

Na última vídeo Aula é apresentado o conceito de Tecnologia, e também trás a evolução do termo, trazendo assim a definição autonomia digital.

Esta aula está em consonância com os achados de Silva (2018), onde a mesma identifica a Autonomia como uma competência necessária para os estudos EAD, assim como a Organização do Tempo. Este conhecimento também aparece nos resultados do questionário de pesquisa Diagnóstica.

**Figura 13:** Aula - 3 Autonomia e Autonomia Digital



**Autonomia Digital**

A autonomia no contexto da aprendizagem em EaD seria a liberdade de quem aprende por meio da mediação pela tecnologia, como veículo e forma de interação. Ademais, para a concretização da autonomia e da aprendizagem do aluno dessa modalidade de ensino, tornam-se necessárias posturas diferenciadas tanto da parte de quem "ministra" o ensino quanto de quem é o sujeito da aprendizagem, pois o fato de a tecnologia servir de veículo para o ensino não significa que haja a aprendizagem (REHFELDT e ABADI, 2016, p. 6)

**Figura 14:** Resposta da pergunta 20 do Questionário de pesquisa diagnóstica

20- Caso tenha assinalado sim, na pergunta 19, descreva qual foi a dificuldade encontrada?

23 respostas

Não se aplica

.

não tive .

Nao

Compreender achar respostas

Estudar a distância depois de 10anos foi difícil adaptação e ainda mais sendo de outro país, mais aos poucos estou me adaptando e aprendendo cada vez mais da plataforma

Pouca interação humana, principalmente entre os colegas.

Falta de tempo

Aos estudantes ao finalizarem o teste, automaticamente já recebem a sua nota e um Feedback com a alternativa correta de cada questão.

A aplicação do produto educacional junto às estudantes do curso técnico em Vestuário do SENAI-POA ficou comprometida em função do meu desligamento profissional da instituição no decorrer da construção do produto educacional, o que me impossibilitou de testar o produto diretamente com as estudantes. Assim, para realizar a avaliação do produto educacional, optou-se por consultar alguns instrutores e professores especialistas em EAD. Para isso, foi criado um formulário denominado “ Avaliação Produto Educacional "Fundamentos da TD", disponibilizado através do Google drive, através do link <https://docs.google.com/forms/d/1h3HVLNWySbww2QjfSUZs198KJT8GxgH7eimi9j7VyWk/edit#responses>.

O formulário possuía dez perguntas, sendo elas:

1º O material de apoio (slides, textos, etc.) foi visualmente atrativo e bem organizado?

2º A metodologia de ensino utilizada foi adequada para a transmissão dos conteúdos sobre tecnologias digitais?

3º Os exemplos fornecidos para ilustrar as tecnologias digitais foram relevantes e ajudaram na compreensão?



4º Como você definiria "tecnologia digital" de acordo com o material apresentado?

5º O conceito de "alfabetização digital" foi explicado de forma clara e compreensível?

6º Houve oportunidades suficientes para interação e engajamento durante as aulas sobre autonomia digital?

7º Você se sente mais preparado para exercer autonomia digital após a realização deste curso?

8º Como você vê a aplicabilidade dos conceitos de alfabetização e letramento digital no seu cotidiano ou trabalho?

9º De uma maneira geral, quão satisfeito(a) você está com o curso "Fundamentos das Tecnologias Digitais"?

10º Quais melhorias você sugeriria para futuras edições deste curso?

As respostas do questionário preenchido pelos avaliadores foram bem positivas, os mesmos mencionam que o material está construído de uma maneira clara e objetiva, em um formato atrativo para as estudantes. Possibilitando interação das mesmas, assim como a sua inserção no mundo das tecnologias digitais.

Também é possível perceber nas respostas dos avaliadores, que o conceito de TD é bem assimilado pelos mesmos, tanto com relação aos aspectos técnicos, trazendo inclusive conceitos trazidos da literatura como por exemplo na resposta da pergunta de número 04 - Como você definiria "TD" de acordo com o material apresentado? Resposta: "É um conjunto de tecnologias que permite, principalmente, a transformação de qualquer linguagem ou dado em números"., Assim como algumas respostas de interpretação própria, para definir o conceito de TD, como por exemplo "É o conhecimento utilizado para se manusear ferramentas digitais, para podermos ser autônomos no mundo digital". Isto nos remete a acreditar que o produto educacional irá atingir uma gama grande de público.

Outra pergunta que traz subsídios interessantes com relação ao produto educacional, foi a pergunta de número 6, Como você vê a aplicabilidade dos conceitos de alfabetização e letramento digital no seu cotidiano ou trabalho? , sendo que uma das respostas dos avaliadores foi "Muito útil, principalmente para um público que não tem noção das tecnologias atuais", ou seja, novamente o produto educacional vai ao encontro do seu objetivo, que é facilitar a utilização de TD a todas as estudantes.

## 6 CONCLUSÕES

O presente estudo buscou aprofundar a compreensão sobre a importância do desenvolvimento da autonomia digital no contexto da educação profissional e tecnológica, particularmente para as estudantes do curso Técnico em Vestuário EAD do SENAI Porto Alegre. A pesquisa evidenciou que, em um mundo cada vez mais digitalizado, o domínio das Tecnologias Digitais (TD) se torna indispensável não apenas para o processo de ensino-aprendizagem, mas também para a formação integral dos estudantes. As TD oferecem um vasto leque de oportunidades para a aprendizagem autônoma, possibilitando o acesso a uma infinidade de recursos educativos e fontes de informação que, se bem utilizados, podem enriquecer o processo formativo.

Entretanto, os resultados revelaram que a falta de conhecimento e familiaridade com essas tecnologias ainda representa um desafio significativo, onde muitas estudantes, apesar de terem nascido em um mundo digital, não possuem as competências digitais necessárias para utilizar essas ferramentas de forma eficaz em seu aprendizado. Isso reforça a necessidade de ações pedagógicas direcionadas, que visem não apenas o desenvolvimento técnico, mas também a promoção de uma cultura de autonomia digital. Nesse sentido, a formação de educadores para atuar como mediadores competentes nesse novo cenário é crucial, pois eles desempenham um papel fundamental em guiar e incentivar as estudantes a explorarem o potencial das TD.

Além disso, a criação de uma atividade formativa baseada na competência como práxis demonstrou ser uma estratégia profícua para o desenvolvimento da autonomia digital. Tal abordagem permite que as estudantes se apropriem das TD não apenas como usuárias, mas como agentes ativas em seu processo de aprendizado, capazes de construir conhecimento de forma crítica e autônoma. Isso se alinha com os princípios da Formação Humana Integral (FHI), que busca formar cidadãos críticos e conscientes de seu papel na sociedade.

Portanto, este trabalho não apenas contribui para a literatura existente sobre a educação profissional e tecnológica na modalidade EAD, mas também oferece uma base sólida para o desenvolvimento de futuras iniciativas educativas que busquem integrar as TD de maneira mais eficaz. O fortalecimento da autonomia digital das estudantes é essencial para que possam navegar com sucesso pelas demandas

tecnológicas do mercado de trabalho contemporâneo, além de exercerem plenamente sua cidadania digital. Assim, espera-se que os achados desta pesquisa inspirem novas práticas pedagógicas que promovam uma educação mais inclusiva, democrática e conectada com os desafios do século XXI, proporcionando uma formação mais inclusiva e alinhada às demandas tecnológicas contemporâneas.

## REFERÊNCIAS

ABADI, A. M.; REHFELDT, M. J. H. **Autonomia para aprendizagem: uma relação entre o fracasso e o sucesso dos alunos da Educação a Distância**. Práxis Educativa [online]. 2016, vol.11, n.2, pp.310-331

ASSMANN, H. **A metamorfose do aprender na sociedade da informação**. Ci. Inf., Brasília, v. 29, n. 2, p. 7-15, maio/ago. 2000

ALMEIDA, J. F. F. **O Design como Mecanismo Facilitador da Aprendizagem na Educação a Distância**. [s.l.] Universidade Federal da Paraíba, 2011.

AZEVEDO, E. M. S. de; FRANCISCO, D. J.; NUNES. **A Fluência Digital como possibilitadora de Inclusão Digital de crianças mediante ações em oficinas**, 2018. p. 745.

BARATO, J. N. **Fazer bem feito: valores em educação profissional e tecnológica**. Brasília: UNESCO, 2015. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233600> .

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2016.

BARROSO, J. **O estudo da autonomia da escola: da autonomia decretada à autonomia construída**. In: BARROSO, João. O estudo da Escola. Porto: Porto Ed., 1996.

BEHAR, P. A. **Competências em Educação a Distância**. Porto Alegre, 2013.

BEZERRA, D. M, et al.. **A práxis pedagógica na formação de professores reflexivos no pibid/pedagogia da urca**. Anais VI JOIN / Brasil - Portugal... Campina Grande: Realize Editora, 2019.

BITTENCOURT, P. A. S.; ALBINO, J. P. **O uso das tecnologias digitais na educação do século XXI**. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara, p. 205–214, 2017.

BRASIL, CAPES. **Documento de Área – Ensino**. Brasília, 2019a

BRASIL. Resolução CNE/CP Nº 1 de 5 de janeiro de 2021. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica**, 2021. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-5-de-janeiro-de-2021-297767578>>.

BRASIL. **Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, 2008. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2008/lei/11892.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/lei/11892.htm)>.

BRASIL. **Lei Nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023**. Institui a Política Nacional de

Educação Digital , 2023. Disponível em:

<[BRASIL. \*\*Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996.\*\* Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996. Disponível em:  
<\[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\\_03/leis/l9394.htm\]\(http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/leis/l9394.htm\)>.](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2014.533%2C%20DE%2011%20DE%20JANEIRO%20DE%202023&text=Institui%20a%20Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de,30%20de%20outubro%20de%202003.>.</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

BRASIL. **Decreto-Lei No 4.048, de 22 de janeiro de 1942.** Cria o Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários, em 1942. Disponível em:  
<[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/1937-1946/del4048.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/del4048.htm)>

BRASIL. **Parecer CNE/CEB Nº16/99** . Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/PCNE\\_CEB16\\_99.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/PCNE_CEB16_99.pdf)

BRASIL. **Lei 13.095 de 25 de julho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação. Brasília. Diário Oficial da União, Brasília, 25 de julho de 2014.

[Brasília]: SENADO, [2023]. Disponível em:  
<https://www12.senado.leg.br/noticias/glossario-legislativo/sistema-s>

BRESSANE, T. **A autocomunicação de massas segundo Castells.** Cmais - O Portal de Conteúdo Da Cultura, São Paulo, 17 jun. 2016.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1

CASTELLS, M. **Redes de indignação e esperança: movimentos sociais na era da internet.** Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

CASTRO J.; CASTRO-FILHO, J. A. **Projeto Um Mundo de Informações: integração de tecnologias digitais ao currículo escolar.** In: Anais dos Workshops do CBIE 2012. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, v. 1., 2012.

CASSIANO, G, GÓES, C.B, e NEVES, B.C. **As tecnologias digitais no contexto educacional para a autonomia dos sujeitos.** Revista Fontes Documentais, 2020

CIAVATTA, M. **A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade.** In: RAMOS, Marise; FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria (org.). Ensino Médio Integrado: Concepção e Contradições. São Paulo: Cortez, 2005

COOK, D. A; HATALA R. **Validation of educational assessments: a primer for simulation and beyond.** *Advances in simulation*, v. 31, n. 1, p. 2-12, 2016.

CORTELAZZO, I.B.C. **Prática Pedagógica, aprendizagem e avaliação em educação a distância.** Curitiba: InterSaberes, 2013.

COSTA, S. R. S, DUQUEVIZ, B. C. e PEDROZA, R. L. S **Tecnologias Digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais.**

Psicologia Escolar e Educacional [online]. 2015, v. 19, n. 3 [Acessado 30 Outubro 2022], pág. 603-610. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2175-3539/2015/0193912>>. Epub Set-Dez 2015. ISSN 2175-3539. <https://doi.org/10.1590/2175-3539/2015/0193912>.

DALBERIO, M. C. B. **Neoliberalismo, políticas educacionais e a gestão democrática na escola pública de qualidade**. São Paulo: Paulus, 2009.

DEBUS, J. C. dos. S. **Educação para a autonomia : Reflexões sobre a atualidade do conceito de autonomia a partir de um estudo entre crianças**. Florianópolis, 2018.

DIAS, A. A. C; PULITA, E. J. **As possibilidades de construção de uma pedagogia da autonomia digital**. Disponível em: Revista Tecnologias na Educação – Ano 6 - número 11 – Dezembro 2014 -<http://tecnologiasnaeducacao.pro.br/>

DIAS, A. A. C. **As imagens do mundo no mundo da escola repensando contribuições da tecnologia para Imagem & Educação**. Educação, Porto Alegre, v. 31, n. 3, p. 223-231, set./dez. 2008+

ESPÍNDOLA, J. **Percepção docente sobre os indicadores de competência digital**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica. Recife, 2015.

FAURE, L. & VENDRAMIN, P. & SCHURMANS, D. (2020). **A situated approach to digital exclusion based on life courses**. Internet Policy Review, 9(2). <https://doi.org/10.14763/2020.2.1475>

FONTANA, F. F; CORDENONSI, A. Z. **TDIC como mediadora do processo de ensino-aprendizagem da arquivologia**. ÁGORA, Florianópolis, v. 25, n. 51, p. 101-131, jul./dez. 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa / Paulo Freire**. – São Paulo: Paz e Terra, 1996. – (Coleção Leitura).

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 11ª Edição. Editora Paz e Terra. Rio de Janeiro, 1987

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido: o manuscrito**. Projeto editorial, organização e revisão: Jason Ferreira Mafra, José Eustáquio Romão e Moacir Gadotti. São Paulo: Instituto Paulo Freire: Universidade Nove de Julho; Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018.

FREITAS, M. C. D, ALMEIDA, M. G. **Docentes e discentes na sociedade da informação (A escola no Século XXI; v.2)**. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

FRIGOTTO, G. **Contexto e sentido ontológico, epistemológico e político da inversão da relação educação e trabalho para trabalho e educação**. Revista Contemporânea de Educação , v. 20, p. 7-25, 2015.

FRIGOTTO, G. **A relação da educação profissional e tecnológica com a universalização da educação básica**. Educ. Soc. Campinas, vol. 28, n.100,

p.1129-1152, Out. 2007.

GARCÍA PÉREZ, M. **Concepción y Tendencias de la Educación a Distancia en América Latina**. January 2009. Publisher: OEI, Madrid.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. São Paulo Atlas 2022.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo, SP: Atlas, 2008.

GOMES, F. W. B. **Letramento Digital e Formação de Professores nos Cursos de Letras de Universidades Brasileiras**. Teresina: EDUFPI, 2019. p. 35.

GRAMSCI, A. **Quaderni del carcere**. Edizione critica. Organização Gerratana. Turim: Einaudi, 1977. v. 4.

HEINSFELD B. D; PISCHETOLA M; **Cultura digital e educação, uma leitura dos Estudos Culturais sobre os desafios da contemporaneidade**. RIAE–Revista Ibero Americana de Estudos em Educação, v. 12, n. esp. 2, p. 1349-1371, ago./2017.

HUU, P. T. **Impacto da competência digital dos colaboradores na relação entre autonomia digital e comportamento de trabalho inovador: uma revisão sistemática**. Artif Intell Rev 56 , 14193–14222 (2023).

JESUS, P. M. D; GALVÃO, OLIVEIRA, R. R; RAMOS, S. L. **As tecnologias digitais de informação e comunicação na educação: desafios, riscos, e oportunidades**. In: III SENEPT - SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA, 2012, Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte: CEFET-MG, 2012.

KANT, I. **Fundamentação da metafísica dos costumes**. Tradução de Paulo Quintela. Lisboa: Edições 70, 2007.

KAPLÚN, G. **Contenidos, itinerarios y juegos. Tres ejes para el análisis y la construcción de mensajes educativos**. VI Congreso de ALAIC (Asociación Latinoamericana de Investigadores de la Comunicación). Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, 2002.

KAPLÚN, G. **Material Educativo: a experiência do aprendizado. Comunicação e Educação**, São Paulo, v. 27, p. 46-60, maio/ago, 2003. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/37491>.

KUENZER, A. Z. **Ensino Médio – construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. São Paulo: Cortez, 2002.

KUENZER, A. Z. **Competência como práxis: os dilemas da relação entre teoria e prática na educação dos trabalhadores**. Boletim Técnico do Senac, v. 30, n. 3, p. 81-93, 2004. Disponível em: <<https://www.bts.senac.br/bts/article/view/501>>.

KUENZER, A. Z. **Conhecimento e competências no trabalho e na escola**. Boletim Técnico do Senac, v. 28, n. 2, p. 2-11, 2002. Disponível em: <<https://bts.senac.br/bts/article/view/539>>.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. D. A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1993.

LÉVY, P. **Cibercultura**. (Trad. Carlos Irineu da Costa). São Paulo: Editora 34, 2009. Disponível em: <https://mundonativodigital.files.wordpress.com/2016/03/ciberculturapierre-levy.pdf> . Acesso em 23 out. 2022.

MACHADO, N. S; LUPEPSO, M; JUNGBLUTH, A. **Educação Híbrida**, UFPR, 2017.

MANGAN, P. K. V.; ORTH, M.; DIAS, M. L. **Estratégias institucionais para a implementação dos 20% de EaD dos cursos de graduação a distância**. [s. d.]:

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2017.

MARTINS, A. M, **Autonomia e educação: a trajetória de um conceito**. Cadernos de Pesquisa, nº 115, p. 207-232, 2002.

MARX, K. **O Capital**. Livro 1, vol.1, São Paulo: Difusão Editorial S.A (DIFEL), 1984

MARX, K. **Cadernos de Paris; Manuscritos econômico-filosóficos**. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

MASCHIO, E. C. F. **A cultura digital na escola: reflexões sobre a transformação da prática educativa escolar**. Revista Intersaberes v. 10, n. 21, p. 577-594, set./dez. 2015.

MASSOLA, G. **Uso de Tecnologias Digitais, Autonomia na Aprendizagem e Educação Técnica Integrada ao Ensino Médio: Possibilidades Para Inclusão Digital**. Congresso Internacional de Educação e Tecnologias | Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância, 2020.

MATIAS, V. R; ANTUNES, G. D. O, CAMPOS, M. A. L, **Campos Novas tecnologias e seus impactos na sociedade: o governo eletrônico em Belo Horizonte e promoção da cidadania a partir do orçamento participativo digital**, Minas Gerais, 2015. Disponível em: [compolitica.org](http://compolitica.org).

MICHAELIS, **Dicionário de Português Online**. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br> Acesso em: 23 out. 2022.

MILEO, T. R.; KOGUT, M.C. **A importância da formação continuada do professor de Educação Física e a influência na prática pedagógica**. Disponível em: [http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3000\\_1750.pdf](http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3000_1750.pdf)

MINAYO, M. C. D S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 8. ed. São Paulo: Hucitec, 2004.

MORAES, G. H. **Avaliação da Educação Profissional e Tecnológica: um campo em construção** [recurso eletrônico] / [et al.]. – Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2020. desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre ArtMed 2011



MORAIS, G. R. **Tecnologia digital aplicada na gestão da EPT para auxiliar o trabalho docente**. IFG, Morrinhos, 2020. Disponível em: [https://repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/prefix/1354/1/Disserta%  
\\_Gilmar\\_Morais\\_reposit](https://repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/prefix/1354/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o_Gilmar_Morais_reposit%c3%b3rio.pdf)

MORAN, J. M. **O que é educação a distância**. Rio de Janeiro, 2002.

MORAN, J. M. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas**. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 13. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos – novos desafios e como chegar lá**. 4 ed. Campinas: Papirus, 2009.

MORAN, J. M. **Autonomia e colaboração em um mundo digital**. Revista Educatrix, n.7, 2014. Editora Moderna, p. 52-37, disponível em: [www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/autonomia.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/autonomia.pdf)

MOURA, D. H. **Educação Básica e EPT: dualidade histórica e perspectivas de integração**. *Holos*, v.2, p.4-30, 2008. Madrid: OEI, 2010.

MOSSMANN, L. M. **Em busca da autonomia: a pesquisa como percurso na formação de profissionais técnicos em química**. Feliz, RS, 2018. 61 p. TCC (Graduação em Licenciatura em Química) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, campus Feliz, 2018. Disponível em: <http://pergamum.ifrs.edu.br:8080/pergamumweb/vinculos/000061/00006167.pdf>

NETO, G. V. **Administração Pública**. USP, 2020, p. 1, disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4467579/mod\\_resource/content/1/Administra%C3%A7%C3%A3o%20P%C3%BAblica%20-%20Neto%2C%20G%20V..pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4467579/mod_resource/content/1/Administra%C3%A7%C3%A3o%20P%C3%BAblica%20-%20Neto%2C%20G%20V..pdf)

NORONHA, O. M. **Vivência e Práxis: relações dialéticas**. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, n.20, p. 86, 2004. NONNENMACHER, R. F. (2012). **Estudo do comportamento do consumidor de aplicativos móveis**. 70 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Administração, Departamento de Ciências Administrativas, UFRGS: Porto Alegre. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/78327/000891977.pdf?sequence=>

OLIVEIRA, M. R. **Uso de tecnologias digitais, autonomia na aprendizagem e educação profissional a distância: Uma possibilidade para a inclusão digital**, 2016.

PADILHA, H. M. F. **O mundo da Educação** 3ª. Edição, Brasília, SENAI/DN, 2001. 133 p. (Série SENAI Formação de formadores).

PITANO, S. de C.; GHIGGI, G. **Autoridade e liberdade na práxis educativa Paulo Freire e o conceito de autonomia**. *Saberes*, Natal, v. 2, n. 3, p. 80-93, 2009.

PONTES, M. A. C. ; SOUZA, V. V. S. **Ensino e aprendizagem de língua inglesa para a geração digital: refletindo sobre os contextos da escola pública e da escola privada**. *NOME - Revista de Letras*, Goiânia, p. 136-157, 2014.

PRETI, O. **Autonomia do aprendiz na educação a distância: significados e dimensões**. Cuiabá: UFMT-NEAD, 2005.

RAMALHO, A. **O papel do pedagogo na educação profissional e tecnológica: O Caso SENAI**. Brasília: Universidade de Brasília Faculdade de Educação, 2018.

RAMOS, M. **Concepção de ensino médio integrado**. [S. l., 2008]. Disponível em: [http://forumeja.org.br/go/sites/forumeja.org.br.go/files/concepcao\\_do\\_ensino\\_medio\\_in\\_tegrado5.pdf](http://forumeja.org.br/go/sites/forumeja.org.br.go/files/concepcao_do_ensino_medio_in_tegrado5.pdf). Acesso em: 30 out. 2022.

RAMOS, M; CIAVATTA, M. **Ensino Médio e Educação Profissional do Brasil. Dualidade e Fragmentação**. In: Revista Retratos da Escola, Brasília, v. 5, n. 8, p. 27-41, jan./jun. 2011.

REIS, S. M. A. de O. **Paulo Freire: 100 anos de práxis libertadora. Práxis Educacional**, [S. l.], v. 17, n. 47, p. 238-258, 2021. DOI: 10.22481/praxis.edu.v17i47.9443. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/9443>. Acesso em: 30 out. 2022.

Redecker, C., & Punie, Y. (2017). **Quadro Europeu para a Competência Digital dos Educadores**: DigCompEdu. Luxemburgo: Serviço de Publicações da União Europeia.

RIBEIRO, C. C; YASSUDA, M. S; NERI, A. L. **Propósito de vida em adultos e idosos: revisão integrativa**, 2018, disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/FzjfGxibtPptmmNVndbvgZvq/?format=pdf&lang=pt>

RICARDO, E. J; VILARINHO, L. R. G. **A construção da autoria na aprendizagem online: um desafio da pós-graduação**. In: SANTOS, Edméa; ALVES, Lynn (Org.). Práticas Pedagógicas e Tecnologias digitais. Rio de Janeiro, E-Papeprs, 2006.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999. Caps. 5 - 6.

SÁ, L.V, OLIVEIRA, R.A.de. **Autonomia: uma abordagem interdisciplinar**. Saúde, Ética & Justiça. 2007;

SAE DIGITAL, **Ferramentas digitais**, Disponível em: <https://sae.digital/ferramentas-digitais-para-o-ensino-remoto>, Acesso em: 23 out. 2022.

SANTOS, C. F. **Alfabetização e letramento: Conceitos e relações**. 1 ed., 1 reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. p.152

SAVIANI, D. **O nó do ensino de 2º grau**. São Paulo, 1996: MEC; I NEP; Cenafor

SENAI. **Relatório de Gestão do Departamento Regional-RS, 2018**. Disponível em: [https://www.senairs.org.br/sites/default/files/paragraph--files/relatorio\\_gestao.pdf](https://www.senairs.org.br/sites/default/files/paragraph--files/relatorio_gestao.pdf).

SENAI. **Metodologia SENAI de educação profissional. Serviço Nacional de**

**Aprendizagem Industrial.** Departamento Nacional. Brasília: SENAI/DN, 2019. Disponível em: <[https://senaiweb.fieb.org.br//areadocente/assets/Midia/2019/Livro\\_Msep\\_2019.pdf](https://senaiweb.fieb.org.br//areadocente/assets/Midia/2019/Livro_Msep_2019.pdf)>

SENAI. **Relatório de Gestão do Departamento Regional-RS, 2021.** Disponível em: <[https://www.senairs.org.br/sites/default/files/relatorio\\_de\\_gestao\\_2021\\_senairs.pdf](https://www.senairs.org.br/sites/default/files/relatorio_de_gestao_2021_senairs.pdf)>

SENAI. **Como o SENAI é mantido, 2023.** Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/senai/institucional/como-o-senai-e-mantido/>

SERAFINI, A. M. dos. S. **A idealização e a realidade. A autonomia do aluno em Educação a Distância.** Dissertação (Mestrado em Educação) PPGE, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012.

SILVA, A.R. **O conceito de práxis em Marx.** Renatho Andriolla da Silva. - 2017. 104f.:il. Disponível: [https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/24571/1/RenathoAndriollaDaSilva\\_DISSERT.pdf](https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/24571/1/RenathoAndriollaDaSilva_DISSERT.pdf)

SILVA, A. K. K. **MAPEAMENTO DE COMPETÊNCIAS: um foco no aluno da Educação a distância.** Dissertação de Mestrado em Educação. (Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul) Silva 2012.

SILVA, K. K. A. **Modelo de competências digitais em educação a distância : Um foco no aluno, 2018, p. 19** Disponível: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/180549/001072339.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

SILVA, W. A. D. **Utilização Sistemática das Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino de Eletricidade.** Dissertação de Mestrado Profissional em Ensino de Física.(Programa de Pós-graduação em Mestrado Profissional em Ensino de Física da Universidade Federal de Mato Grosso) Silva 2015.

TAROUCO, L. M. R. **Um panorama da Fluência Digital na Sociedade da Informação.** In: BEHAR, P. A. (Org.). *Competências em Educação a Distância.* Porto Alegre: Penso, 2013.

TELES, S. N, MOTA, M. L. **LDB e EPT: O percurso da lei e seus desdobramentos para a educação profissional** Rev. Sítio Novo, Palmas, jan./mar. 2020, disponível em: <<https://sitionovo.iftto.edu.br/index.php/sitionovo/issue/view/issue/10/20>>

TEIXEIRA, Z., LIMA, M. (2019). **O Percurso histórico da pedagogia do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial do Espírito Santo de 1952 a 2002.** Revista Trabalho Necessário, 17(33), 247-273, 2019.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação.** São Paulo: Cortez, 2008

VÁZQUEZ, A. S. **Filosofia e Circunstâncias.** Rio de Janeiro. Civilização Brasileira, 2002.

VESCOVINI, L. C. **Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial: projeto**

**nacional, indústria e qualificação profissional durante o Estado Novo (1937-1945).** 2009. Dissertação (Mestrado em História) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, PUCRS, Porto Alegre, 2009

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em administração.** 6. São Paulo, Atlas 2015.

VIVANCOS, J. **Tratamiento de la Información y Competencia Digital.** Madrid: Alianza, 2008.

WERRI, A. P. S; RUIZ, A. R. **Autonomia como objetivo na educação.** 2001.

WINCKLER, C. R; SANTAGADA, S. **A educação profissional técnica de nível médio no Brasil: transição para um novo modelo?** Indic. Econ. FEE, Porto Alegre, v. 39, n.3, p. 97-110, 2012.

ZABALA, A; ARNAU, L. **Como aprender a ensinar competências.** Porto Alegre, Artmed, 2010.

## APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL

PESQUISADOR – Alexandre Elcio dos Santos

Pesquisadora Responsável: Profa Dra. Michelle Camara Pizzato

Endereço: Rua Areia Dourada, 059, Morada do Vale II, Gravataí-RS

Fone: (51) 996913100

E-mail: [aleelsiosantos@gmail.com](mailto:aleelsiosantos@gmail.com)

**CEP/IFRS**

E-mail: [ceppesquisa@ifrs.edu.br](mailto:ceppesquisa@ifrs.edu.br)

**Endereço:** Rua General Osório, 348, Centro, Bento Gonçalves, RS. CEP:95.700-00

**Telefone:** (54) 3449-3340

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

<https://drive.google.com/file/d/10Kkhj01vsVOhxqiWqg3H3Ds6l257xuKR/view?usp=sharing>

O Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa **“AUTONOMIA COM TECNOLOGIAS DIGITAIS DAS ESTUDANTES DO CURSO TÉCNICO EM VESTUÁRIO EAD DO SENAI PORTO ALEGRE: A COMPETÊNCIA**

## **COMO PRÁXIS NO PROCESSO EDUCATIVO”.**

Com este questionário pretendemos compreender quais os impactos pedagógicos causados pelas tecnologias digitais no processo de aprendizado das estudantes do curso técnico em Vestuário EAD do SENAI-Porto Alegre. Este estudo é de natureza qualitativa, encontrando-se inserido no Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) na linha de pesquisa em Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica (EPT). O questionário será dividido em três seções, sendo elas:

1º: Seção: Visa identificar o perfil das estudantes do curso técnico em Vestuário EAD do SENAI-Porto Alegre;

2º: Seção: Visa identificar o perfil tecnológico de cada estudante;

3º: Seção: Visa identificar quais são as necessidades tecnológicas relacionadas com o curso.

O questionário somente será aplicado para estudantes maiores de idade, pois estima-se que o percentual de estudantes menores de idade matriculados no curso seria inferior a um (1)%.

Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido (a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador.

**A pesquisa apresenta risco mínimo para você, isto é, poderá causar cansaço e desconforto pelo tempo gasto para responder às perguntas ou compartilhamento de informações pessoais ou de algum outro assunto que sinta incômodo. Caso algo além disso aconteça, você será encaminhado à coordenação do ProfEPT no Campus Porto Alegre do IFRS (Secretaria de Pós-graduação, Pesquisa e Inovação - Rua Cel. Vicente, 281 - Centro Histórico - Porto Alegre/RS, e-mail profeptifrs@ifrs.edu.br e telefone (51) 3930-6072) para receber o atendimento necessário.**

**Além disso, se tiver alguma dúvida, poderá realizar o contato a qualquer hora com um das pesquisadoras responsáveis pelo estudo.**

Entre os benefícios de participar desta pesquisa, você terá a oportunidade de vivenciar momentos práticos de forma presencial, tendo o apoio do docente, ajudando assim na sua aprendizagem.

O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo total.

Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado em hipótese alguma.

O (A) Sr (a) não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Este termo de consentimento de livre esclarecimento será no formato digital, sendo que uma cópia será enviada ao e-mail do participante.

Declaro que fui informado (a) dos objetivos do estudo **“AUTONOMIA COM TECNOLOGIAS DIGITAIS DAS ESTUDANTES DO CURSO TÉCNICO EM VESTUÁRIO EAD DO SENAI PORTO ALEGRE: A COMPETÊNCIA COMO PRÁXIS NO PROCESSO EDUCATIVO”**, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Porto Alegre, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

Nome:

\_\_\_\_\_

Assinatura do (a) participante:

\_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ (local), \_\_\_\_\_ (data) de \_\_\_\_\_ (mês) de \_\_\_\_\_ (ano).

## APÊNDICE B –AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO  
GRANDE DO SUL  
CAMPUS PORTO ALEGRE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA

Ao Comitê de Ética em Pesquisa

Autorização para a Realização da Pesquisa

Eu, Fabiano Prato Rath, Gerente de operações (a) responsável do Centro de Formação Profissional SENAI Porto Alegre, venho por meio desta informar que autorizo o (a) pesquisador (a), Alexandre Elcio dos Santos, aluno (a) do curso de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica – IFRS, a realizar/desenvolver a pesquisa intitulada **"AUTONOMIA DIGITAL DAS ESTUDANTES DO CURSO TÉCNICO EM VESTUÁRIO EAD DO SENAI PORTO ALEGRE: A COMPETÊNCIA COMO PRÁXIS NO PROCESSO EDUCATIVO"** sob orientação do (a) Prof. Dra. Aline Grunewald Nichele. Declaro conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 510/16. Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso de resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem estar.

Porto Alegre, 21 de Novembro de 2022.

Fabiano Prato Rath  
Gerente de Operações

Assinatura e carimbo do responsável legal da instituição



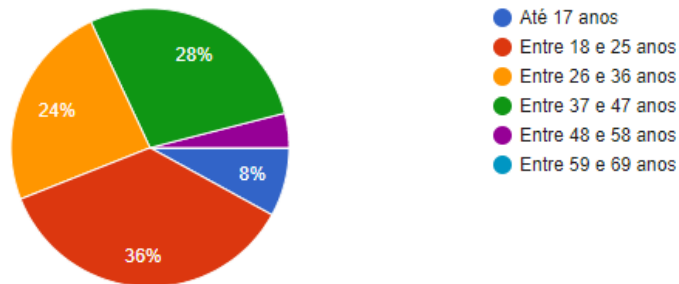
## APÊNDICE C – PERGUNTAS E RESPOSTAS QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO

As perguntas de 1 a 7 visam identificar o perfil das estudantes do curso Técnico em Vestuário EAD do SENAI-Porto Alegre.

1- Qual a sua idade?

25 respostas

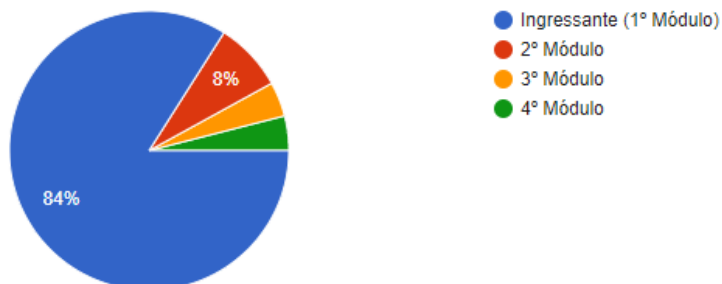
 Copiar



2- Você é aluna Ingressante (1º módulo), ou é aluna matriculada nos demais módulos (2º, 3º, 4º)?

25 respostas

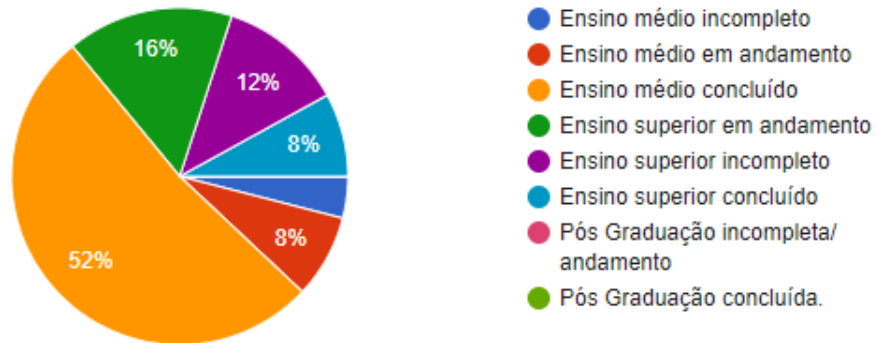
 Copiar



3- Ao ingressar no curso Técnico em Vestuário EAD do SENAI-RS, qual era a sua escolaridade?

[Copiar](#)

25 respostas

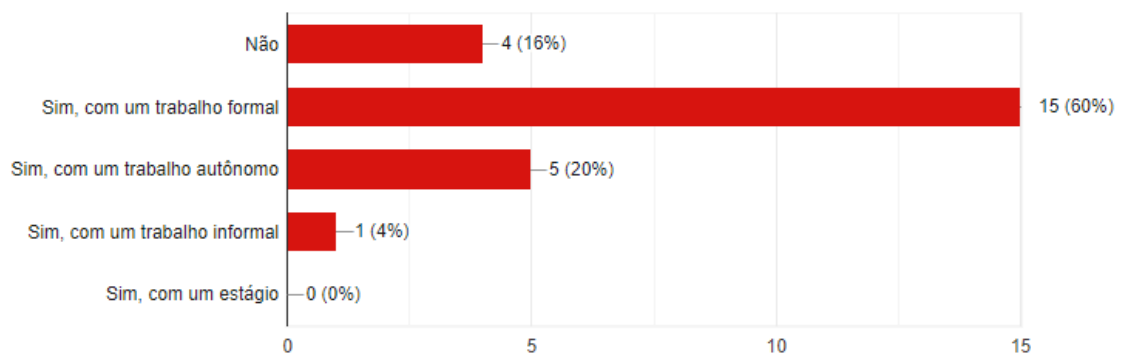


4-Você concilia os seus estudos com alguma atividade profissional?

[Copiar](#)

\*Você pode marcar mais de uma alternativa.

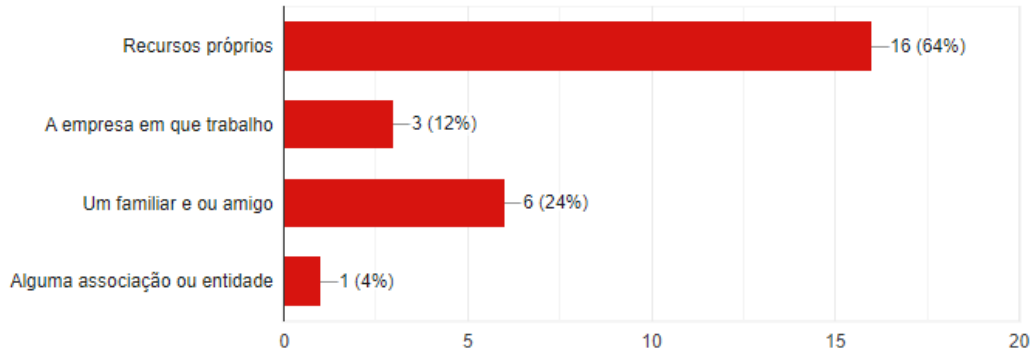
25 respostas



5- Com relação a mensalidade do seu curso Técnico em Vestuário EAD do SENAI-RS, ela é paga por: [Copiar](#)

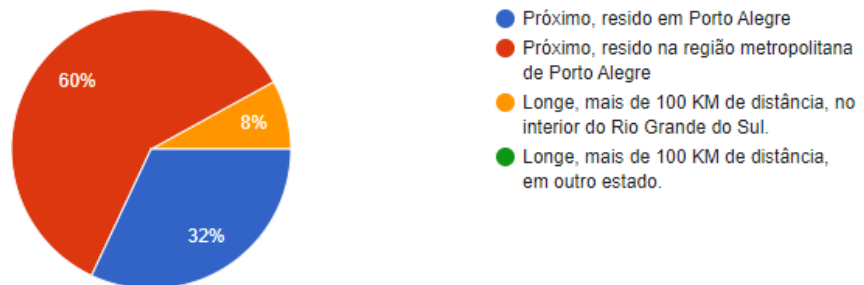
\*Você pode marcar mais de uma alternativa.

25 respostas



6- Quão distante você reside em relação à localização do polo, do curso Técnico em Vestuário é realizado em EAD? [Copiar](#)

25 respostas



## 7- O que te motivou a realizar o curso Técnico em Vestuário?

25 respostas

Adquirir novos conhecimentos profissionais na área do vestuário .

Minha família e amigos

Minha familia e amigos

Buscar mais conhecimento

Aprender mais sob modelagem criar peças únicas saber mais sobre custuras

Fis o curso de costura industrial e me apaixonei pela moda quis fazer o técnico para desenvolver mais habilidades

Me aperfeiçoar para encontrar mais oportunidades no mercado, visto que as UCs do curso possuem conteúdo que eu considero importante para integrar o meu currículo.

Para criar minha própria confecção

Ter mais conhecimento técnico sobre a área

Aprofundar meus conhecimentos principalmente em relação a área de produção e confeccao de moda

Evolução de cargo na empresa em que trabalho

Conhecimento é transformar em peças os tecidos.

Minha profissão, sou costureira

Ter minha própria empresa.

Adquirir conhecimento na área.

Meu sonho em produzir roupas.

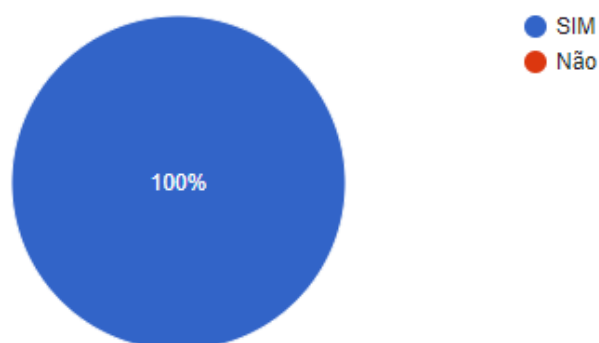
Organização da instituição e método de ensino

As perguntas de 9 a 16, correspondem a identificação do perfil de autonomia digital das estudantes do curso Técnico em Vestuário EAD do SENAI-Porto Alegre.

8- Você possui acesso a Internet banda larga em sua residência?

[Copiar](#)

23 respostas

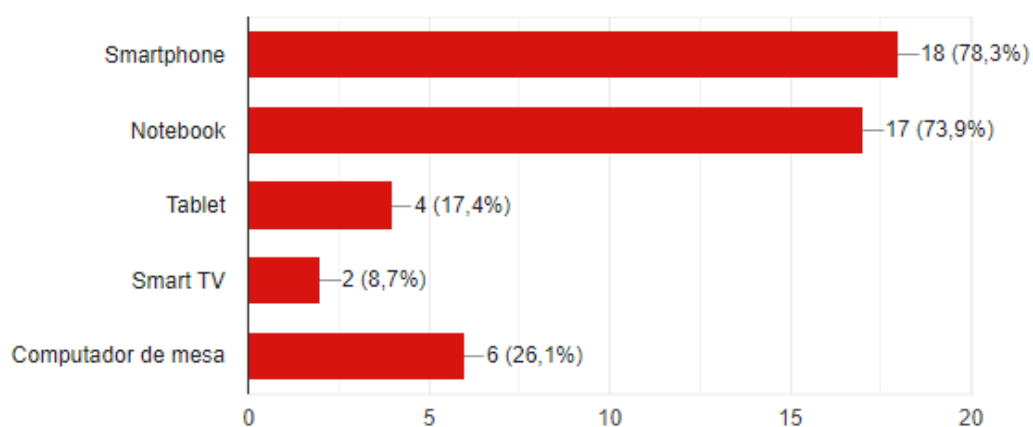


9- Você acessa a Internet através de qual tipo de dispositivo?

[Copiar](#)

\*Você pode marcar mais de uma alternativa.

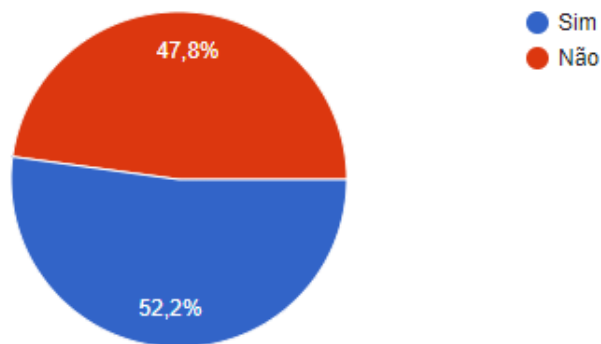
23 respostas



12- Você conhece o termo Competências Digitais ?

 Copiar

23 respostas

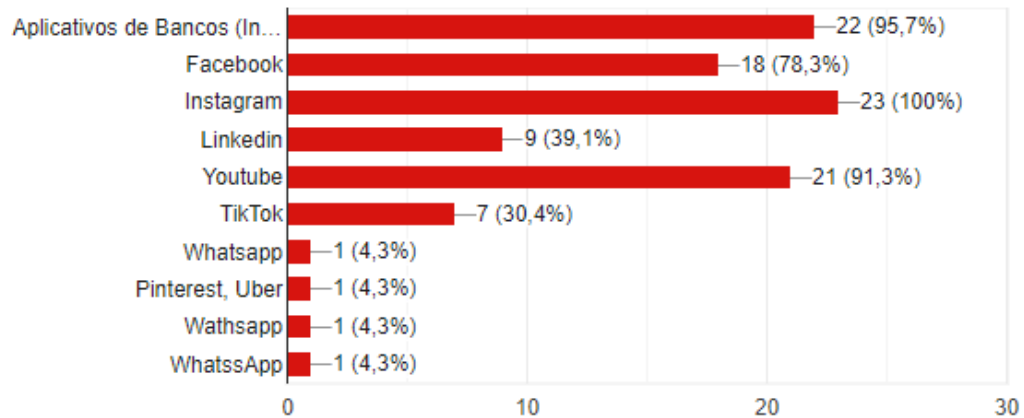


13- Quais desses aplicativos você costuma utilizar:

 Copiar

\*Você pode marcar mais de uma alternativa.

23 respostas

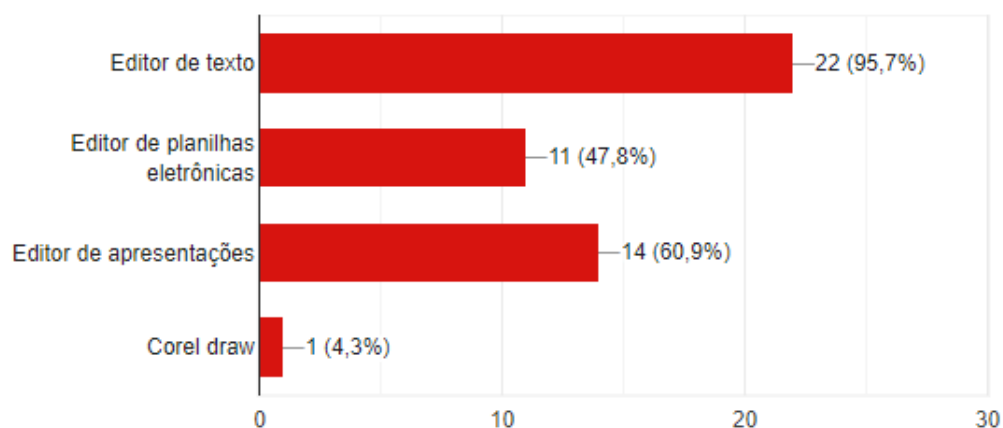


14- Assinale abaixo, quais destes programas você considera que possui conhecimentos:



\*Você pode marcar mais de uma alternativa.

23 respostas

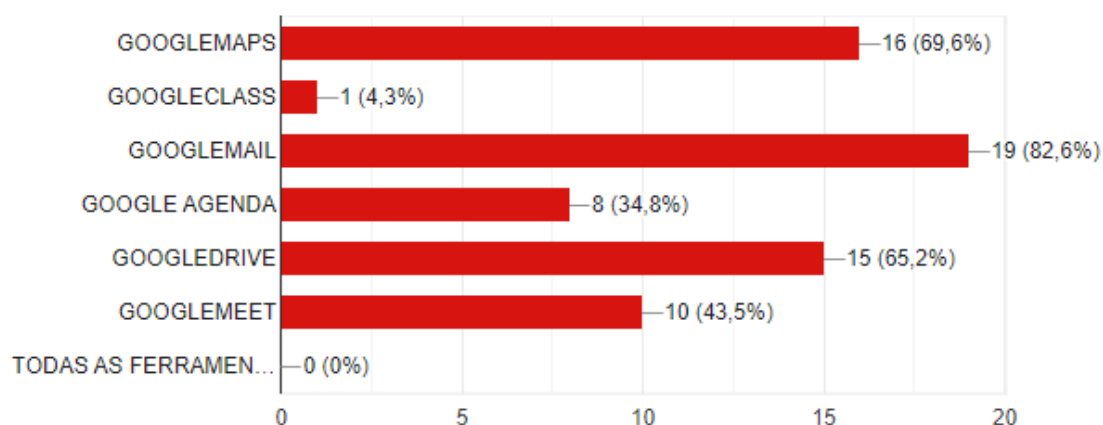


15- Quais Ferramentas digitais do Google você utiliza em seu dia-dia ?



\*Você pode marcar mais de uma alternativa.

23 respostas

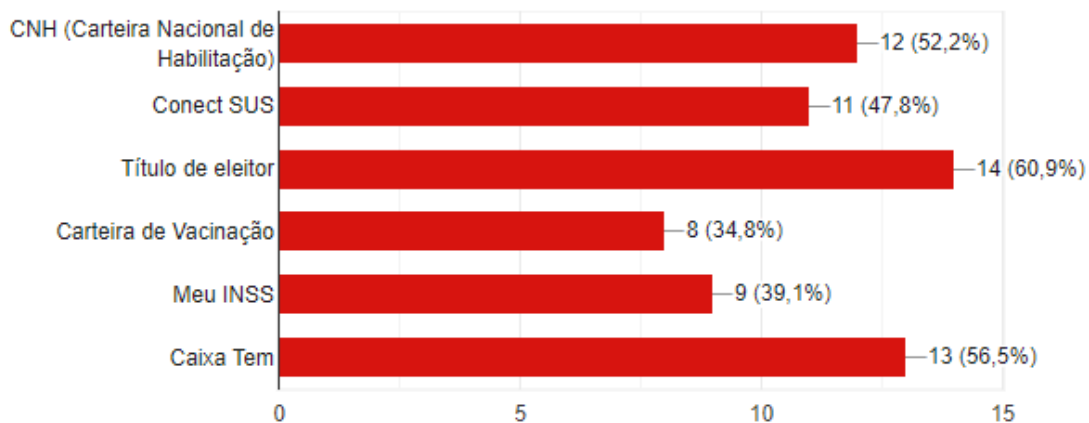


16- Quais aplicativos você costuma utilizar ?

[Copiar](#)

\*Você pode marcar mais de uma alternativa.

23 respostas

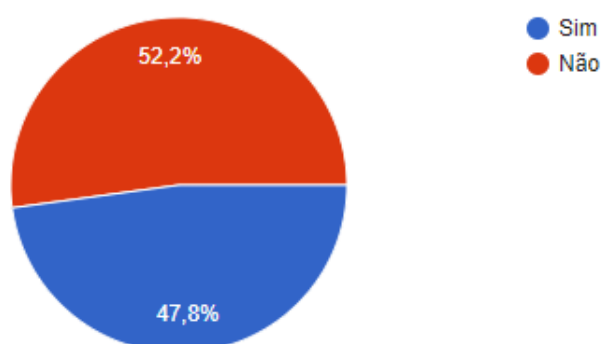


**As perguntas de 17 a 27, correspondem à identificação dos principais desafios com a utilização de tecnologias digitais em relação à realização do curso técnico em Vestuário EAD do SENAI-Porto Alegre.**

17- O curso Técnico em Vestuário EAD do SENAI foi sua primeira experiência com a Educação à distância?

[Copiar](#)

23 respostas

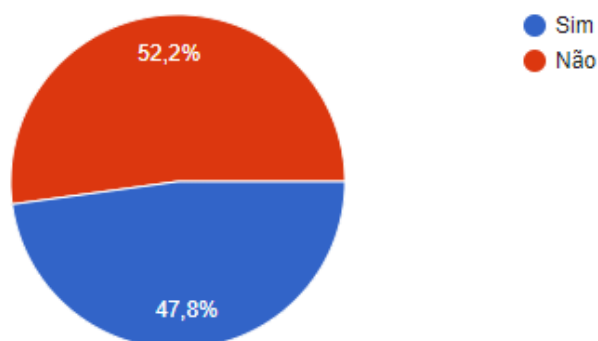




19- Você teve alguma dificuldade de aprendizado devido ao curso ser no formato EAD?

 Copiar

23 respostas



Dificuldade na elaboração das tarefas propostas. As vezes não tem pessoa física para explicar.

Organização do tempo de estudo devido a motivação.

Minha Maior dificuldade foi em relação a não "atenção" de um tutor para tirar as dúvidas.

Não tive dificuldade

Assinalei não

Não

A dificuldade maior, devesse a sistema não intuitivo.

Falhas na plataforma, descrição das atividades, demora da tutora em responder ou avaliar as tarefas. Não respostas das perguntas por meio da plataforma.

Não tive

Com o método aplicado

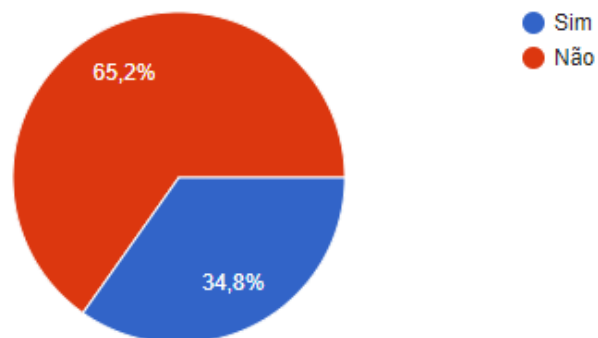
nenhuma

não se aplica

21- Você teve alguma dificuldade com a utilização do AVA ( Ambiente Virtual de Aprendizagem) do SENAI-RS?

[Copiar](#)

23 respostas



22- No caso de ter respondido sim à pergunta 21, descreva abaixo qual foi a sua dificuldade:

23 respostas

Não se aplica

não .

Achei desorganizado o layout

Achei fácil acesso

Não

A

.

Não se e aplica

Não se aplica

Não aplica

Acho que ele deve ser mais claro.

Não tive dificuldade

Livro didático não é muito atualizado e tutora online demora muito para corrigir as atividades.

Assinalei não

Nada

A falta de material visível e de fácil acesso. Exemplo. Livro digital.

Plataforma não pratica, muito vai e vem, fazendo perder tempo e perda de localização.

A falta de material visível e de fácil acesso. Exemplo. Livro digital.

Plataforma não pratica, muito vai e vem, fazendo perder tempo e perda de localização.

Não tive

Não tive problemas com o aplicativo

Por conta da instabilidade do sistema, não conseguia enviar as respostas do material Web

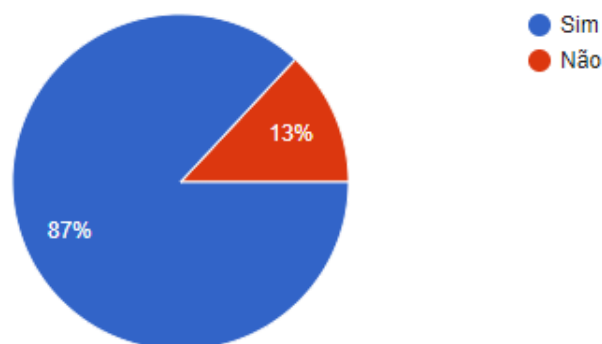
as atividades já realizadas permanecem como "para fazer" ao invés de "aguardando correção" deixando o ambiente de aprendizagem poluído. os conteúdos são idênticos em vários documentos, deixando confuso a hora de buscar os conteúdos.

não se aplica

23- Você tem por hábito reservar um horário durante a semana para acompanhar suas web aulas e realizar as suas atividades escolares?

 Copiar

23 respostas



## 24- Descreva o que você entende sobre tecnologias digitais?

23 respostas

Capacidades e habilidades de utilizar a tecnologia em prol de um objetivo.

Não sei exatamente o termo correto

Recursos

O avanço da tecnologia e aprendizagem

Quaisquer tecnologias que usam do meio digital, não-analógicas.

São ferramentas que auxiliam na escalabilidade e proporcionam um acesso mais democrático de conhecimento para todos

Aplicativos, drives

Não sei

É tudo que fazemos e utilizamos internet e aparelhos ligados a esse sinal. desde o

basico como tv ate computadores e celulares

Poder de acessar a plataforma com o conhecimento na palma da mão, de onde estiver, a qualquer hora.

Facilidade para realizar atividades que reemplazem a utilização de materiais fisicos.

O básico.

Não

Tudo aquilo que tem internet.

.

Não muita coisa

Toda a informação e aplicativos com facilidade.

Toda a informação e aplicativos com facilidade.

Tudo ligado a vida digital, contatos, estudos, trabalhos, questão financeiras via internet.

Técnoologia digital são ferramentas que podem ser utilizadas através do meio digital seja on-line ou off-line

Não entendo muito

São aplicativos ou sites que utilizamos durante o dia para os estudos, trabalho, saúde, ou passatempo, como as redes sociais

consigo utilizar a plataforma sem maiores dificuldades, utilizar ferramentas de conversão de documentos para criação de conteúdo para os trabalhos desenvolvidos; sem dificuldade com utilização de ferramentas de pesquisa e criação de documentos.

tecnologia e um conjunto que transforma qualquer dados em números

25- Quais foram as suas dificuldades com as tecnologias digitais utilizadas dentro do AVA do SENAI-RS, durante o curso?

23 respostas

Não se aplica

nenhuma.

Achei ele pouco intuitivo, desorganizado e algumas atividades foram excluídas e tivemos que mandar novamente

Poucas

Não entender muito bem as aulas já que não tem vídeos explicativos com isso poderia nossa ajudar melhor

Compreensão do funcionamento das notas. A tabela de notas no relatório é um pouco confusa.

As vezes é difícil entender qual a próxima tarefa que deve ser feita

Clareza na elaboração das atividades

Nenhuma

A Compatibilidade das versões dos editores de texto, pois podem apresentar erro ou não abrir com o formato correto.

Instabilidade na plataforma

Não tive dificuldades.

Material não muito atualizado.

Nenhuma

De boa

Falta de ser intuitivo.

Forma de explicação das atividades dubias, dificultando o aprendizagem. Sem

respostas nas dúvidas.

Não tive

Com o material de estudo aplicado

Nenhuma, só a instabilidade do sistema que atrapalhava

nenhuma

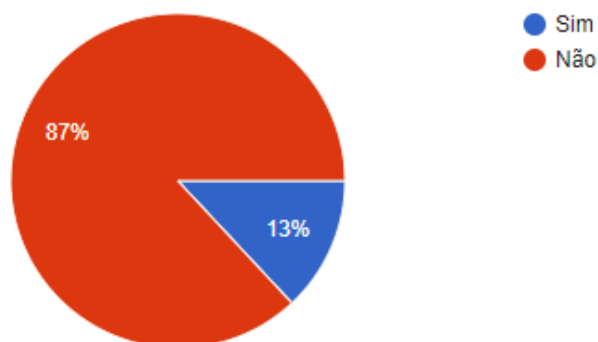
não se aplica



26- Você teve alguma dificuldade com de assistir às aulas ao vivo?

[Copiar](#)

23 respostas

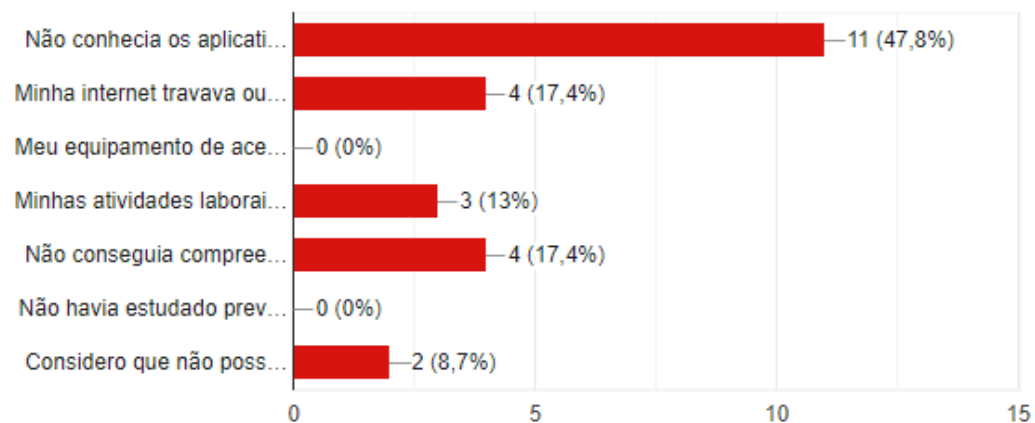


27- Caso tenha respondido sim à pergunta 26, assinale abaixo qual foi a dificuldade.

[Copiar](#)

\* Você pode marcar mais de uma alternativa.

23 respostas



## APÊNDICE D – RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

1º O material de apoio (slides, textos, etc.) foi visualmente atrativo e bem organizado?

4 respostas

Sim, bem explicativos e objetivos.

Sim.

Sim, muito bem estruturado

Sim, ficou ótimo.

2º A metodologia de ensino utilizada foi adequada para a transmissão dos conteúdos sobre tecnologias digitais?

 Copiar

4 respostas



3º Os exemplos fornecidos para ilustrar as tecnologias digitais foram relevantes e ajudaram na compreensão?

4 respostas

Sim, de fácil entendimento.

Ajudaram Sim.

Sim, professor utilizou exemplos bem simples, e explanou os mesmos de forma clara

Professor explica de maneira muito simples. O exemplo que ele utilizou com relação ao fogo, correlacionando com tecnologia foi ótimo.

4º Como você definiria "tecnologia digital" de acordo com o material apresentado?

4 respostas

O conjunto de sistemas em formato digital para facilitar e melhorar nossas tarefas.

É um conjunto de tecnologias que permite, principalmente, a transformação de qualquer linguagem ou dado em números.

Tecnologias digitais são recursos que podemos utilizar para tornar o dia a dia mais fácil. Conhecer tecnologias digitais na atualidade se torna essencial para utilizar as ferramentas digitais e se tornar autônomo.

É o conhecimento utilizado para se manusear ferramentas digitais, para podermos ser autônomos no mundo digital.

5º O conceito de "alfabetização digital" foi explicado de forma clara e compreensível?

 Copiar

4 respostas



6º Houve oportunidades suficientes para interação e engajamento durante as aulas sobre autonomia digital?

4 respostas

Sim.

Sim. Os questionamentos foram sanados pelo professor.

Sim, muito atencioso.

7º Você se sente mais preparado para exercer autonomia digital após a realização deste curso?

 Copiar

4 respostas



8º Como você vê a aplicabilidade dos conceitos de alfabetização e letramento digital no seu cotidiano ou trabalho?

4 respostas

A facilidade no acesso de sistemas operacionais e aplicativos úteis para a realização do meu trabalho e assim posso resolver os problemas mais facilmente com a ajuda da tecnologia digital.

Muito útil, principalmente para um público que não tem noção das tecnologias atuais.

Diariamente precisamos utilizar de ferramentas e recursos digitais, aplicando tecnologias digitais, como por exemplo abrir um email, ou usar o aplicativo de bancos

Diariamente uso Tecnologias digitais em meu trabalho. Não atualidade, é quase impossível viver sem Tecnologias Digitais

9º De uma maneira geral, quão satisfeito(a) você está com o curso "Fundamentos das Tecnologias Digitais"?

4 respostas

Estou bem satisfeita!

Muito Satisfeito.

Muito satisfeito!!

Extremante Satisfeito

10º Quais melhorias você sugeriria para futuras edições deste curso?

4 respostas

Nenhuma.

Talvez um material textual mais extenso e detalhado, pois esse público mais velho está habituado a aprender mais lendo e menos em vídeo-aulas.

Fazer um tutorial de utilização da ferramenta Canvas

Fazer mais vídeos.

## APÊNDICE D – LIVRETO FUNDAMENTOS DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

Como parte do produto educacional, foi criado um livreto denominado Fundamentos das Tecnologias Digitais.

Disponível em :

