



**INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE
CAMPUS BLUMENAU
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA**

PIERRI EDUARDO BATISTA RODRIGUES

**ARQUITETURA ESCOLAR E CONCEPÇÕES PEDAGÓGICAS DA REDE
FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA: UM
ESTUDO A PARTIR DO DESENVOLVIMENTO DE UM MANUAL**

Blumenau

2021

PIERRI EDUARDO BATISTA RODRIGUES

**ARQUITETURA ESCOLAR E CONCEPÇÕES PEDAGÓGICAS DA REDE
FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA: UM
ESTUDO A PARTIR DO DESENVOLVIMENTO DE UM MANUAL**

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

Orientadora: Profa. Dra. Viviane Grimm

Blumenau

2021

R696a

Rodrigues, Pierri Eduardo Batista

Arquitetura escolar e concepções pedagógicas da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica : um estudo a partir do desenvolvimento de um manual. / Pierri Eduardo Batista Rodrigues. - Blumenau, 2021.

Disponível somente na versão eletrônica.

Dissertação (Mestrado) – Instituto Federal Catarinense, Programa de Pós Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, Campus Blumenau.

Orientação: Profa. Viviane Grimm, Dra.

1. Escola. 2. Arquitetura. 3. Edifícios escolares. 4. Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Brasil). I. Grimm, Viviane. II. Título.

CDD 370



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE
BLUMENAU - C.C. P.G. EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS Nº 23837/2021 - CCPGEPT (11.01.09.31)

Nº do Protocolo: 23473.002174/2021-89

Blumenau-SC, 16 de novembro de 2021.

PIERRI EDUARDO BATISTA RODRIGUES

**ARQUITETURA ESCOLAR E CONCEPÇÕES PEDAGÓGICAS DA REDE FEDERAL DE
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA: UM ESTUDO A PARTIR DO
DESENVOLVIMENTO DE UM MANUAL**

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

Aprovado em 12 de novembro de 2021

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr^a. Viviane Grimm

Instituto Federal Catarinense

Orientadora

Prof. Dr. Wanderley Azevedo de Brito

Instituto Federal de Goiás



Prof^a. Dr.^a Inge Renate Frose Suhr

(Assinado digitalmente em 16/11/2021 20:11)

VIVIANE GRIMM

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

CAMP/BLUM (11.01.09)

Matricula: 1813398

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **23837**, ano: **2021**, tipo: **DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS**, data de emissão: **16/11/2021** e o código de verificação: **e0ccc93575**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE
BLUMENAU - C.C. P.G. EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS Nº 23841/2021 - CCPGEPT (11.01.09.31)

Nº do Protocolo: 23473.002175/2021-23

Blumenau-SC, 16 de novembro de 2021.

PIERRI EDUARDO BATISTA RODRIGUES

**CONCEPÇÕES PEDAGÓGICAS E ARQUITETURA ESCOLAR: DIRETRIZES À
INFRAESTRUTURA E AOS ESPAÇOS DOS CAMPI DA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA**

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

Aprovado em 12 de novembro de 2021

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr^a. Viviane Grimm

Instituto Federal Catarinense

Orientadora

Prof. Dr. Wanderley Azevedo de Brito

Instituto Federal de Goiás



Prof.^a Dr.^a Inge Renate Frose Suhr

(Assinado digitalmente em 16/11/2021 20:10)

VIVIANE GRIMM

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

CAMP/BLUM (11.01.09)

Matricula: 1813398

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **23841**, ano: **2021**, tipo: **DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS**, data de emissão: **16/11/2021** e o código de verificação: **b2c131cbbc**

RESUMO

Esta pesquisa, desenvolvida no Mestrado Profissional em Educação Profissional em Rede Nacional (ProfEPT), vinculada à linha Organização e Memórias de Espaços Pedagógicos na Educação Profissional e Tecnológica e ao macroprojeto 6 (Organização de espaços pedagógicos na EPT), busca analisar a concepção pedagógica que passou a orientar a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) nos anos 2000 e possíveis implicações dela na arquitetura escolar. Para tal, realizou-se uma pesquisa documental, com etapa em campo e de natureza aplicada. Utilizaram-se como material empírico documentos do período que antecedeu a criação da Rede, em que se buscava um rompimento com o dualismo até então consolidado na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no Brasil, tais como as concepções, experiências, problemas e propostas à EPT (BRASIL, 2003) e a proposta que então se discutia para as políticas públicas para esta modalidade educacional (BRASIL, 2004a). Também foram analisados os Planos de Desenvolvimento Institucional (PDIs) dos períodos de 2014 a 2018 e de 2019 a 2023 do Instituto Federal Catarinense (IFC), bem como atas do Colégio de Dirigentes (CODIR) da instituição, que compõe a Rede. Partindo de uma análise textual estruturada por meio da busca de termos condizentes com concepções pedagógicas presentes nos documentos, produziu-se um manual, em formato *e-book*, que procura elucidar um conjunto de aspectos a serem considerados na arquitetura escolar da RFEPCT para que se privilegie uma concepção pedagógica crítica. Esse produto educacional foi aplicado em um curso EaD, do qual os participantes avaliaram o conteúdo por meio de formulários on-line, evidenciando que o estudo sobre características arquitetônicas específicas pode favorecer a implementação de uma concepção pedagógica crítica na RFEPCT.

Palavras-Chave: Arquitetura escolar; Educação profissional e tecnológica; Concepções pedagógicas; Institutos Federais.

ABSTRACT

This applied research is part of the Professional Master's Program in Professional and Technological Education (ProfEPT – original Portuguese acronym), more specifically its sixth concentration – Organization and Memories of Pedagogical Environments. It aims to analyze the pedagogical conception which came to guide the Federal Chain of Professional, Scientific and Technological Education (RFEPCT – original Portuguese acronym) ever since the 2000s and its likely ties to the architecture of said organization. In order to achieve this, a documentary research was conducted; a particular stage of it was carried out in the field. There are two categories of selected documents that make up the empirical material: the first category summarizes in its contents debates that punctuate the period in time just before RFEPCT came to be, in which the goal was to discontinue the structured dualism consolidated in Brazilian Professional and Technological Education (EPT – original Portuguese acronym) by then; the second category is comprised of Institutional Development Plans (PDIs – original Portuguese acronym) from a particular member of RFEPCT: Instituto Federal Catarinense (IFC – original Portuguese name and its acronym), particularly its 2014-2018 and 2019-2023 terms, as well as its Assembly of Leaders' (CODIR – original Portuguese acronym) meetings summaries. A textual analysis attempts to locate in the selected documents terms related to pedagogical conceptions. Results from the research were gathered in an e-book that aims to elucidate a set of features that should be considered for the architecture of RFEPCT's educational buildings in order to praise a pedagogical conception aware of its social duty. Contents of said e-book were presented in an online course in which its attendants provided specialized feedback, ultimately clarifying that the search for a set of architectural features helps employing a particular pedagogical concept in an education.

Keywords: School architecture; Professional and technological education; Pedagogical conceptions; Federal Chain of Professional, Scientific and Technological Education.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
CBMSC – Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina
CEFET – Centro Federal de Educação Tecnológica
CODIR – Colégio de Dirigentes
CONSUPER – Conselho Superior
EaD – Ensino a distância
EPT – Educação Profissional e Tecnológica
IFC – Instituto Federal Catarinense
IFPR – Instituto Federal do Paraná
MEC – Ministério da Educação
PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional
PROFEPT – Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica
RFEPCT – Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
SETEC – Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina
UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	9
1 INTRODUÇÃO	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1 Arquitetura escolar e concepções pedagógicas.....	13
2.2 A RFEPCT e o IFC	18
3 METODOLOGIA	21
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	25
4.1 Concepção pedagógica orientadora da RFEPCT e implicações à arquitetura escolar	25
4.2 Análise da relação entre as concepções pedagógicas e a arquitetura escolar no IFC.....	31
4.3 Desenvolvimento de produto educacional: manual sobre características arquitetônicas e a concepção pedagógica que orienta a RFEPCT e o IFC	34
4.4 Aplicação do produto educacional por meio de curso EaD e avaliação do manual	35
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
REFERÊNCIAS.....	42
APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL	46
APÊNDICE B – PLANO DE ENSINO	47
APÊNDICE C – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO MANUAL.....	49
APÊNDICE D – ATIVIDADE EM QUE OS PARTICIPANTES DISCORRIAM SOBRE A RELAÇÃO DE SEUS TRABALHOS À ARQUITETURA ESCOLAR	52
APÊNDICE E – ATIVIDADE DO CURSO ON-LINE EM QUE OS PARTICIPANTES AVALIAVAM, À DISTÂNCIA, O ESPAÇO DE UM CAMPUS	53
APÊNDICE F – MANUAL SOBRE CARACTERÍSTICAS ARQUITETÔNICAS E A CONCEPÇÃO PEDAGÓGICA QUE ORIENTA A RFEPCT E O IFC.....	58

APRESENTAÇÃO

A arquitetura escolar pode representar não apenas as características de um período histórico e seus valores dominantes, mas também as concepções pedagógicas. Esta pesquisa se propõe a analisar as relações entre essas concepções – especificamente aquela que passou a orientar a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) e o Instituto Federal Catarinense (IFC) a partir dos anos 2000 – e a referida arquitetura.

O autor desta pesquisa, que é bacharel em Engenharia Civil e em Administração Pública, atua nesta mesma Rede desde 2013. Ao alocar-se em coordenação de obras, envolve-se com diversas etapas delas e convive com os desafios que as cercam. Assim, percebe-se uma necessidade de que os atores envolvidos nas decisões sobre as obras e a comunidade escolar em geral enriqueçam-se de informações sobre a arquitetura escolar e a concepção pedagógica da Rede para que possam participar integralmente dos debates.

Visando a identificar a concepção pedagógica que passou a orientar a Rede e o IFC, a pesquisa embasa-se em uma análise textual de dois grupos de documentos. O primeiro deles reflete as discussões que antecedem a criação dos Institutos Federais, incluindo documentos como o que discute as concepções, as experiências, os problemas e as propostas para a educação profissional (BRASIL, 2003), o que discute políticas públicas para a educação profissional e tecnológica (BRASIL, 2004a), o documento à sociedade (BRASIL, 2004b) e o documento base para a educação profissional técnica de nível médio integrada ao ensino médio (BRASIL, 2007). O segundo dos grupos de documentos se relaciona ao IFC e diz respeito aos Planos de Desenvolvimento Institucional (PDIs) dos períodos de 2014 a 2018 e 2019 a 2023, bem como às atas de reuniões do Colégio de Dirigentes da instituição (CODIR) ocorridas em 2019.

O diálogo entre essas concepções pedagógicas e os preceitos da arquitetura escolar possibilitou o desenvolvimento de um produto educacional, no formato de um manual, que busca apresentar relações entre essas duas áreas e seus reflexos em quesitos necessários aos prédios escolares, considerando a concepção de educação crítica que orienta a RFEPCT. O conteúdo do manual foi utilizado previamente em um curso que possibilitou seu aperfeiçoamento. Esse produto pode, então, colaborar com

o embasamento de debates em que ocorrem decisões sobre a infraestrutura nos campi e na reitoria do IFC.

O tema arquitetura escolar tem sido objeto de estudo sobretudo na área de educação, abordado sob enfoque historiográfico notadamente por Bencostta (2019), por Dórea (2013) e por Kowaltowski (2011). Além desse, há também, em menor número de pesquisas, foco em experiências arquitetônicas específicas – como o caso dos Centros Integrados de Educação Pública (CASTRO, 2009) e dos Centros Educacionais Unificados (WILDEROM, 2014; SOUZA, 2010; FIGLIOLINO, 2014). Assim, considera-se que a pesquisa realizada apresenta contribuições para refletir sobre as relações entre as concepções pedagógicas e a arquitetura escolar no contexto da educação profissional e tecnológica.

O texto a seguir, escrito no formato artigo, inicia-se com a justificativa da pesquisa, a definição de seu problema e a exposição de seus objetivos, no capítulo introdutório. A seguir, na fundamentação teórica, aborda-se a importância da arquitetura escolar e o que ela pode representar, bem como uma definição de concepções pedagógicas. Ainda naquele capítulo, aborda-se a história da RFEPCT e do IFC, relacionando-a às concepções pedagógicas. A seguir, a metodologia é detalhada em outro capítulo. Os resultados da pesquisa estão estruturados em quatro tópicos que discutem a concepção pedagógica orientadora da RFEPCT e as implicações à arquitetura escolar, analisam a relação entre as concepções pedagógicas e a arquitetura escolar no IFC e apresentam o processo de desenvolvimento do produto educacional (um manual) e sua avaliação, por meio de um curso EaD. Por fim, apresentam-se as considerações finais, com as conclusões da pesquisa.

1 INTRODUÇÃO

O estudo da arquitetura escolar revela sua importância para a compreensão da educação e dos valores dominantes de um determinado período histórico. Toma-se como exemplo o período do advento da república brasileira, no final do século XIX, em que a escola, como instituição, passa a ser tomada como modelo republicano, visando a um sentimento de progresso de estado, de ordem e de disciplina. Os prédios escolares, não por acaso, eram edificadas nas áreas nobres da cidade. Até mesmo por sua função vista como essencial à reconstrução nacional, a arquitetura de outras edificações inspirava-se nos traços que a escola inaugurou (DÓREA, 2013).

Assim como tem seu valor histórico, em que representou a então nova forma de estado, a arquitetura reflete também as concepções pedagógicas que orientam as atividades da escola. Essas relações se dão desde o currículo, em que a arquitetura escolar se enquadra como um elemento dele, embora invisível ou silencioso (FRAGO; ESCOLANO, 2001). A configuração de salas de aula em que as cadeiras são voltadas a um quadro-negro e a uma mesa de professor, por exemplo, valoriza a autoridade, não o indivíduo – ela interfere no relacionamento dos alunos, ao não permitir com que se olhe para os colegas e que se troquem ideias (KOWALTOWSKI, 2011).

As concepções pedagógicas referem-se à orientação da prática educacional (LIBÂNEO, 1992). Para este texto, considera-se a divisão delas entre dois grupos: um de perspectiva liberal (ou não crítica) e outro de perspectiva progressista (ou crítica). Cada grupo divide-se em diferentes abordagens (LIBÂNEO, 1992; RAMOS, 2010).

A constitucionalidade atual da RFEPCT, que se dá em meados dos anos 2000, apoia-se em uma longa trajetória histórica da educação profissional. A concepção pedagógica então vigente – a liberal, ou não-crítica – teve seu papel questionado com mais força a partir do final dos anos 1990 e do início dos anos 2000. Assim, em meio a contradições, a instituição alinhou-se a uma concepção pedagógica progressista – crítica. Consideramos que as conseqüentes alterações na concepção pedagógica da RFEPCT e, por conseqüência, do IFC (que a integra e serviu de fonte de dados à pesquisa), requerem uma arquitetura escolar com quesitos específicos. Assim, o problema de pesquisa é: quais as especificidades da arquitetura escolar na educação profissional a partir da concepção pedagógica que orienta a RFEPCT e o IFC?

Muito embora localizem-se em plataformas como o SciELO e a BDTD dezenas de publicações científicas a respeito da arquitetura escolar, predominam outros

enfoques – em especial, o historiográfico. A arquitetura de espaços voltados à Educação Profissional e Tecnológica (EPT) tem sido um objeto de pesquisa pouco explorado. Procura-se, neste artigo, dar visibilidade e discutir as especificidades de um tipo de arquitetura escolar, partindo do estudo da concepção pedagógica que orienta a RFEPCT.

O objetivo geral desta pesquisa, portanto, é compreender as especificidades da arquitetura escolar na educação profissional a partir da concepção pedagógica que orienta a RFEPCT e o IFC.

Delimitaram-se os objetivos específicos:

- Analisar a concepção pedagógica que passou a orientar a educação profissional pública no Brasil no início dos anos 2000, em especial a RFEPCT e o IFC, bem como suas relações à arquitetura escolar;
- Identificar relações entre concepções pedagógicas e arquitetura escolar no IFC;
- Desenvolver produto educacional na forma de manual didático, que explicita a relação entre características arquitetônicas e a concepção pedagógica que orienta a RFEPCT e o IFC;
- Aplicar e avaliar o produto educacional, visando ao seu aperfeiçoamento.

A pesquisa foi desenvolvida por meio da análise textual de documentos que refletem as discussões ocorridas entre o início dos anos 2000 e o ano de 2007, período que antecede a criação dos Institutos Federais. Com base nessa análise, buscou-se analisar as concepções pedagógicas envolvidas e especificar quesitos para que os prédios escolares privilegiem a educação a que se almeja na RFEPCT. A materialização desses quesitos em produto educacional se deu por meio do desenvolvimento de um manual em formato *e-book* (retratado no apêndice F desta pesquisa), que passou por uma transposição dos conteúdos elencados na pesquisa para um curso on-line que, por sua vez, proporcionou a aplicação dos conteúdos e consequente verificação da relevância do material, bem como seus eventuais ajustes e adições.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Arquitetura escolar e concepções pedagógicas

No Brasil, a preocupação com prédios exclusivamente escolares só apareceu entre o fim do século XIX e o início do século XX (DÓREA, 2013). Era uma época de enaltecimento de valores republicanos, com escolas ostentando símbolos dessa forma de governo e visando aos princípios do higienismo – corrente que se preocupava desde em se posicionarem as escolas longe de locais ditos viciosos da cidade até ao isolamento dos alunos em relação às ruas que cercavam o prédio escolar. Nas décadas que se seguiram, as escolas se avolumaram e se multiplicaram; incorporaram ginásios e auditórios (BENCOSTTA, 2019; CORREIA, 2013).

Todavia, a escola ainda gravita ao redor da sala de aula. Há 200 anos se modificam os conceitos de educação e as propostas pedagógicas e, com eles, mudam os professores, os estudantes e todos que transitam na escola, mas a estrutura do espaço escolar parece continuar a mesma (FARIA, 2012). Isso faz sentido quando observamos que a arquitetura escolar atual nos remete a uma divisão taylorista de seu espaço, inserida em uma política social que controla os movimentos e os costumes (FRAGO; ESCOLANO, 2001).

Nos últimos 50 anos, experimentaram-se diversos novos layouts para as salas de aula, mas, mesmo assim, predomina na atualidade um formato ainda tradicional (KOWALTOWSKI, 2011). A explicação para isso pode estar relacionada ao imobilismo arquitetônico, ao tradicionalismo didático ou ao economicismo da política educacional, que fazem com que mesmo uma edificação escolar centenária ainda siga servindo a seus fins – consideradas devidas reciclagens prediais que não alteram profundamente o programa arquitetônico original (FRAGO; ESCOLANO, 2001).

Nos anos 1920, as políticas transmitidas pela materialidade da arquitetura eram aquelas voltadas a um sistema de valores de ordem, de disciplina e de vigilância, havendo ainda símbolos estéticos, culturais e ideológicos. Mostra-se que a arquitetura pode ser um programa educador, relacionando-se a um elemento do currículo, embora invisível ou silencioso. E silenciosamente o espaço escolar continua transmitindo, em sua “planificação panóptica e taylorista” (FRAGO; ESCOLANO, 2001, p. 27), uma política social que controla movimentos e costumes. Faz parte dessa prática também a espacialização disciplinar – disciplina da arquitetura escolar que se reflete na

classificação de uma sala de acordo com graus, sexos e demais características dos alunos (FRAGO; ESCOLANO, 2001).

Durante o IV Congresso Internacional de Arquitetura (Atenas, 1933), havia orientação para que as escolas se localizassem na cidade “entre as grandes vias de comunicação” (FRAGO; ESCOLANO, 2001, p. 33). Assim, em posição privilegiada, projetar-se-ia pela escola “seu exemplo e influência geral sobre toda a sociedade, como um edifício estrategicamente situado e dotado de uma inteligência invisível que informaria culturalmente o meio humano-social que o rodeia” (idem).

Essa prática também foi vista no Brasil. Aqui, nos anos de incipiência da República (final do século XIX e início do século XX), a escola básica era vista como veículo para uma desejada reconstrução nacional e única instituição capaz de transformar o homem comum (DÓREA, 2013).

Consideramos, nesta pesquisa, que diferentes currículos de ensino requerem características arquitetônicas singulares para si. Essas características podem ser básicas, como a disposição do mobiliário, passando por características médias, como o tamanho dos espaços, até características arquitetônicas avançadas, como o próprio estilo arquitetônico da escola. Como resultado, surgem diferenças significativas em se aprender em diferentes escolas e até mesmo em diferentes salas de uma mesma escola. Buscando manter a ordem e o controle sobre os alunos, o modelo de organização tradicional – aquele centrado em carteiras em colunas e fileiras – impacta o projeto das salas de aula e dos edifícios escolares como um todo. Esse modelo faz alusão, inclusive, a uma máquina (a escola) e seus produtos (os alunos), num encontro com uma concepção fortemente taylorista (KOWALTOWSKI, 2011; FRAGO; ESCOLANO, 2001).

Outras das características a que se atentam os projetos de escolas são aquelas referentes à legislação das construções. O termo legislação é empregado aqui de forma genérica – não se trata apenas de leis, mas de qualquer documento com valor suficiente para ordenar quesitos em um projeto arquitetônico. Assim, há desde leis federais – por exemplo, a lei 13.146/2015 (estatuto da pessoa com deficiência) – a instruções normativas estaduais (como aquelas dos Corpos de Bombeiros) e leis locais (como os códigos de obras municipais). Consideram-se, também, as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que normalizam os mais diversos quesitos de uma obra – desde os desenhos do projeto até as dimensões para os aparelhos que conferem acessibilidade, por exemplo.

Cabe destacar os códigos de obras. Esses documentos, instituídos por leis municipais, criam diversos requisitos para os espaços de qualquer edificação a ser instituída na cidade. Valem não só para as escolas, mas também para quaisquer outras edificações. É por meio de documentos como esse que só têm alvará de construção – e, mais tarde, o habite-se – as obras que conferem um grau mínimo de habitabilidade. Registra-se, portanto, sua importância.

No entanto, há que se ponderar até que ponto é proveitosa sua interferência. Há o exemplo da cidade de Abelardo Luz, no oeste catarinense, em que existe campus do IFC. Seu código de obras traz requisitos para as obras escolares. Mesmo os espaços de recreação têm rígidas especificações: a área, quando descoberta (e o documento obriga que a escola tenha uma área descoberta), deve ser *pavimentada, gramada e ensaiçada*. Não há espaço para outro tipo de piso – ou piso nenhum –, mesmo que haja razão pedagógica para tal. Para as salas de aula há até mesmo uma dimensão mínima para seu comprimento (10 metros). A largura, por outro lado, tem dimensão máxima: não deve exceder a “três vezes a distância do piso à verga das janelas” (ABELARDO LUZ, 1989). A busca por formas retangulares pode ser entendida como um conservadorismo arquitetônico que ultrapassa a competência dos códigos de obra em detrimento de inovações.

Torna-se dificultada a implementação de espaços inovadores, em formas diferentes ou espaços reduzidos, bem como a implementação das chamadas escolas sem paredes: nelas, são privilegiados os espaços que integram o ambiente à metodologia de ensino. Espaços que podem ser, inclusive, abertos, que incentivam a participação conjunta de mestres e alunos (KOWALTOWSKI, 2011).

Toda essa legislação citada, visando ao atendimento dos mais diversos quesitos (além da citada acessibilidade, há a segurança e a higiene, por exemplo), pode ser um dos fatores que favorece a padronização de projetos: afinal, quando há a necessidade de que se sigam tantas normas, uma vez que elas sejam atendidas é mais seguro replicar o resultado.

As amarras que cercam os projetos por conta das legislações pode favorecer uma determinada concepção pedagógica. O economicismo das padronizações, ao impedir projetos ousados, bem como o conservadorismo imposto por restrições em códigos de obras, enaltecem uma concepção pedagógica em que pode prosperar uma manutenção de normas sociais vigentes.

Entende-se nesta pesquisa que as concepções pedagógicas são tendências

teóricas que buscam compreender e orientar a prática educacional (LIBÂNEO, 1992). Além de *concepções* – termo que será aqui adotado –, a literatura nacional e internacional também aborda o tema como *tendências*, *correntes* ou *paradigmas* (LIBÂNEO, 2005).

Trevisan (2006) entende que divisões entre correntes e tendências pedagógicas limitam e dividem o tema. Libâneo (2005), por sua vez, considera concepções pedagógicas que relativizam o conhecimento sistematizado e desconfiam da própria ciência. Para esta pesquisa, no entanto, considera-se a divisão que perpassa Libâneo (1992) e Ramos (2010), situando as concepções pedagógicas em dois grupos: um, de perspectiva liberal (ou não crítica) e, outro, de perspectiva progressista (ou crítica). Cada grupo divide-se em diferentes manifestações: o primeiro, em manifestações tradicional, escolanovista e tecnicista; o segundo, em manifestações libertadora e histórico-crítica. Essas nomenclaturas sofrem diferenças entre os diferentes autores, mas mantêm, em linhas gerais, suas características.

Para Libâneo (1992) e para Ramos (2010), a concepção não crítica contribui para a justificção do sistema capitalista e para a privatização de meios de produção. É a concepção que marca a trajetória da educação brasileira, preparando alunos para se adaptarem às normas vigentes da sociedade de classes. A concepção crítica, por sua vez, parte da análise de realidades sociais para fundamentar a finalidade sociopolítica da educação, visando à emancipação humana. A palavra de ordem, aqui, não é mais a adaptação à sociedade, mas sim sua transformação. Trevisan (2006) entende que cada tendência luta para apresentar um dito “*caminho seguro* para despertar a consciência crítica, a ideia de subjetividade e de autonomia (...)” (p. 29), mas quando há cunho crítico, privilegia-se o plano político-social visando à emancipação da sociedade, transformando-se seu modo de produção.

O conceito de trabalho é também importante para diferenciar as concepções pedagógicas. Ele pode ser compreendido em sentido ontológico e em sentido histórico. No primeiro deles, fala-se da “(...) produção da vida humana independentemente do modo como se manifesta” (RAMOS, 2010, p. 98). Aqui, ele pode descolar-se inclusive do emprego – muitas vezes, tido como sinônimo de trabalho. No segundo dos sentidos – o histórico –, o trabalho assume diferentes formas de acordo com as relações sociais vigentes. Na sociedade atual, capitalista, há o trabalho assalariado. Uma manifestação típica dela e de seu modo de produção é a dualidade entre trabalho manual e intelectual (RAMOS, 2008), em que notadamente perde-se de vista o sentido

ontológico do trabalho. Como reflexo disso, a marca da educação moderna nas sociedades ocidentais capitalistas é “(...) uma educação só para o trabalho manual e para os segmentos menos favorecidos, ao lado de uma educação de qualidade e intelectual para o outro grupo” (RAMOS, 2008, p. 2).

Saviani (2007a, p. 154) relaciona o trabalho à educação de forma tal que não poderiam ser separados. Lembra-nos que, “diferentemente dos animais, que se adaptam à natureza, os homens têm de adaptar a natureza a si”. Esse conceito de adaptação da natureza pelo homem às suas necessidades é o próprio trabalho que, assim, torna-se essência do ser humano. No entanto, o autor observa que essa essência do homem não seria recebida por dádiva divina, mas sim por produção dos próprios homens. Há, aí, a conclusão de que, se não recebe naturalmente sua essência, o homem não nasce homem – e só o será quando aprender a produzir sua própria existência. Sua produção será sua própria formação. Esse processo educativo – a educação em si – coincidiria com a origem do homem.

Há que se ressaltar a incompatibilidade entre esse conceito de trabalho – voltado à própria adaptação da natureza – e um ensino enciclopédico, que desconsidera a compreensão dos sentidos do trabalho; incluindo, portanto, o sentido ontológico. Esse ensino “(...) não permite aos estudantes estabelecer relações concretas entre a ciência que aprende e a realidade em que vive” (RAMOS, 2008, p. 9). O trabalho enquanto adaptação da natureza é incompatível também com a abordagem empirista e mecanicista, que sustenta pedagogias tecnicistas, apoiadas na abordagem transmissiva de conteúdos, num desprendimento da realidade concreta da qual eles se originaram (RAMOS, 2008).

Ao considerarmos esses conceitos postos para trabalho e como se relacionam às concepções pedagógicas, vislumbramos a construção de diferentes sociedades. Quando há cunho não crítico, por meio de manifestações tradicional, escolanovista ou tecnicista, visa-se a uma continuação da sociedade capitalista em que a educação se insere; os alunos, a fim de atenderem às relações sociais vigentes, são preparados para o mercado de trabalho e seu modo de produção, em que se divide o trabalho manual do intelectual. Por outro lado, em havendo cunho crítico – por meio de manifestações libertadora ou histórico-crítica –, o aluno é preparado para o mundo do trabalho; ele não perde de vista as relações sociais vigentes, mas busca uma integração entre o trabalho manual e o intelectual e, no horizonte, um outro modelo de sociedade.

A identificação das diferenças entre as concepções pedagógicas é especialmente importante à arquitetura escolar, uma vez que esta influencia no currículo. Por isso, uma arquitetura escolar que intencionalmente privilegie uma concepção pedagógica é crucial para a construção da educação a que se almeja em um determinado contexto educativo.

2.2 A RFEPC e o IFC

Para aproximarmos essa discussão sobre a arquitetura escolar à educação profissional e tecnológica é importante considerarmos a história da RFEPC e do IFC. A história da Rede começa no início do século XX: em 23 de setembro de 1909, o então presidente Nilo Peçanha edita o decreto nº 7.566 – são criadas 19 Escolas de Aprendizizes Artífices nas capitais dos estados da república (BRASIL, 1909). Neste período sequer havia um Ministério da Educação (ele só surgiria, vinculado à saúde, em 1930). Assim, as referidas escolas se vinculavam ao então Ministério dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio (BRASIL, 2009).

A educação profissional da Rede, àquela época, tinha concepção predominantemente assistencialista, voltada aos ditos filhos dos desfavorecidos. Só a partir do final da década de 1920 há um sutil novo passo na concepção pedagógica da Rede: foi quando o Projeto Fidélis Reis procurou tornar obrigatório o ensino profissional. O deputado mineiro que dava nome à lei conclamava o aprendizado de uma profissão manual para todos os estratos da população. No entanto, a lei, mesmo aprovada no Congresso Nacional, nunca foi executada (SOARES, 1995). Mais tarde – a partir de 1930 – o modo de produção propriamente capitalista foi adotado pelo Brasil; assim, a formação dos trabalhadores nos moldes sociais do decreto de Nilo Peçanha transforma-se em uma necessidade econômica (RAMOS, 2014).

As escolas da Rede passaram por novas mudanças: em 1937, tornam-se liceus industriais e, em 1959, transformam-se em autarquias intituladas Escolas Técnica Federais – agora com autonomia didática e de gestão. Em 1967, a Rede abarca também as Fazendas Modelos, que passam a se chamar Escolas Agrotécnicas Federais. Antes, elas compunham o Ministério da Agricultura (BRASIL, 2009).

Nova denominação surgiria em 1978. Três escolas da Rede (no Paraná, nas Minas Gerais e no Rio de Janeiro) transformam-se em Centros Federais de Educação

Tecnológica – os CEFETs. Diversas outras unidades da Rede transformaram-se em CEFETs gradativamente até os anos 1990.

A vigência predominante da concepção pedagógica liberal, que marcava a história da Rede e formava alunos segundo os desígnios do setor produtivo, acentuou-se com o surgimento do decreto 2.208/97 (BRASIL, 1997), uma vez que esse marco legal separava a educação profissional do ensino médio. Ainda que antes do referido decreto já houvesse uma proposta de EPT como formação humana integral (FRIGOTTO, 1991 apud NOSELLA, 2007; RAMOS, 2014), foi essa legislação que suscitou diversas discussões a respeito de uma educação emancipadora. Essas discussões, durante o primeiro governo Lula, culminaram na edição do decreto 5.154/04 (BRASIL, 2004c) e da lei 11.892/08 (BRASIL, 2008).

Do ponto de vista de concepções pedagógicas, ganhou espaço na RFEPCT a concepção crítica, conceituada no capítulo anterior, sobretudo a defesa de uma formação integrada, que diz respeito à “(...) integração de conhecimentos gerais e específicos; construção do conhecimento pela mediação do trabalho, da ciência e da cultura; (...) superar a dominação dos trabalhadores” (RAMOS, 2007, p. 551). Tal concepção pedagógica passou a ser uma referência importante para os Institutos Federais e, entre eles, particularmente importante a esta pesquisa, para o IFC.

Cabe observar que essa concepção pedagógica, no entanto, não é apropriada de forma absoluta nessas instituições, uma vez que a lei e o decreto mencionados no parágrafo anterior refletem contradições que cercam o início e meados dos anos 2000 – como a crescente privatização da educação que sucedeu as referidas legislações e a manutenção das modalidades de educação previstas pelo decreto 2.208/97 (RAMOS, 2007), bem como a recontextualização que tais concepções pedagógicas sofrem na prática, em que são reinterpretadas de acordo com as condições objetivas e a cultura de cada instituição, campus, curso, etc.

O IFC surgiu em companhia a outros 37 congêneres em virtude da lei 11.892/08. Junto a eles, definiu-se que integravam a Rede (agora finalmente chamada Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – RFEPCT) a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), um dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) do estado do Rio de Janeiro e o CEFET de Minas Gerais¹. Mais tarde, em 2012 (por meio da lei 12.677), ingressaram na RFEPCT também o Colégio

¹ Os dois CEFETs mencionados optaram por não se transformarem em institutos federais.

Pedro II e as escolas técnicas vinculadas às universidades federais.

A criação dos Institutos Federais, assim a consolidação da Rede, apoia-se nas referidas discussões sobre a educação. Elas encontraram terreno fértil durante o primeiro governo Lula, o qual previamente havia firmado compromisso em revogar o decreto 2.208/97 (RAMOS, 2007). No entanto, em se falando da arquitetura escolar, ao passo que instituições existentes passaram a fazer parte da Rede, assim o fizeram seus prédios, sem uma preocupação com o encontro entre a estrutura física e as concepções pedagógicas. Essa ausência se reflete nos documentos que discutem a necessidade de uma nova concepção pedagógica e naqueles que discutem a Rede, analisados nesta pesquisa. Trata-se de uma invisibilidade que acaba por ressaltar a pouca atenção dada à arquitetura escolar nos debates pedagógicos.

Geograficamente, a Rede se espalhava por todo o Brasil – para cada estado havia um novo instituto federal. Alguns, no entanto, acabaram por receber dois institutos federais diferentes e independentes – ou até mais: em Minas Gerais, por exemplo, são cinco instituições, além do já citado CEFET. Santa Catarina foi um desses estados em que foram estabelecidos dois institutos: o de Santa Catarina (IFSC) e o catarinense (IFC). O primeiro se deu pela transformação do CEFET-SC e o segundo, objeto desta pesquisa, pela transformação das Escolas Agrotécnicas das cidades de Concórdia, Rio do Sul e Sombrio² – a partir do advento da lei 11.892/08, passam a ser campi do novo IFC. Os colégios agrícolas de Camboriú e de Araquari, então vinculados à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), desligam-se dela e também passam a ser campi do IFC.

No mesmo ano da referida lei, é implantado em Sombrio, no sul do estado, o primeiro campus urbano da instituição: os demais campi concentravam-se em atividades agrícolas. No entanto, as instalações de Sombrio são de meados de 2008 (CAMPUS SOMBRIO, 2020); portanto, inauguraram-se antes do advento da lei (que é de 29 de dezembro) e, assim, antes de oficializada a RFEPCT.

Em 2010 surgiram os primeiros campi do IFC inaugurados efetivamente à luz da RFEPCT. O primeiro deles, em fevereiro, em Ibirama. Lá, uma escola existente teve suas instalações federalizadas. Em março, o campus do IFC em Videira, no meio oeste, também foi inaugurado: o primeiro com instalações novas. Ainda em 2010, em novembro, a terceira inauguração de campus do instituto aconteceu em Blumenau.

² Embora a lei 11.892 assim o diga, a Escola Agrotécnica de Sombrio em verdade se localiza no município de Santa Rosa do Sul.

Foi federalizada a edificação que antes pertencia a uma fábrica. Nessa mesma cidade já estava a Reitoria do IFC, em diferente endereço.

Nos anos seguintes houve inaugurações em Fraiburgo (2012), em Abelardo Luz (2013), em São Francisco do Sul (2014) e em São Bento do Sul (2016). Nas primeiras duas cidades, federalizaram-se estruturas existentes. Nas últimas duas cidades foi replicado projeto de escola do chamado Brasil Profissionalizado, que contempla salas de aula e administrativas, refeitório, auditório, biblioteca e ginásio de esportes. Em Brusque também se replicou o referido projeto, mas houve dificuldades técnicas e burocráticas que estenderam a obra nesta cidade desde 2011 até 2018.

O IFC, com seus 15 campi, fortalece a RFEPCT neste ainda novo capítulo da educação profissional e tecnológica. A arquitetura escolar, ao influenciar o currículo, é um importante elemento a ser discutido, visando a contribuir para a reflexão sobre a organização dos espaços e da estrutura física em consonância com a concepção pedagógica crítica que orientou sua criação e que fundamenta o projeto pedagógico institucional.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como qualitativa e aplicada. A análise das especificidades da arquitetura escolar na educação profissional e tecnológica a partir da concepção pedagógica que orienta a RFEPCT ancorou-se em conhecimentos teórico-empíricos. Ainda, por direcionar-se à criação de um produto educacional, evidencia-se a finalidade da pesquisa em solucionar problemas humanos – daí caracterizando-se como aplicada (ZANELLA, 2013).

A fim de identificar a nova concepção pedagógica que passou a orientar a RFEPCT, bem como seus possíveis desdobramentos na arquitetura escolar, elencaram-se diversos documentos como objeto de uma pesquisa documental. A seleção desses documentos (quadro 1) buscou privilegiar aqueles que justamente refletiam as referidas discussões no período que antecede a criação dos Institutos Federais, entre o início dos anos 2000 e o ano de 2007.

Quadro 1 – Documentos elencados para análise textual

Título	Origem	Ano
Educação profissional: concepções, experiências, problemas e propostas	SETEC	2003

Políticas públicas para a educação profissional e tecnológica	SETEC	2004a
Documento à sociedade	SETEC	2004b
Educação profissional técnica de nível médio integrada ao ensino médio: documento base	SETEC	2007

Fonte: desenvolvido pelo autor, 2021.

A obra *Fundamentos político-pedagógicos dos institutos federais: diretrizes para uma educação profissional e tecnológica transformadora* (PACHECO, 2015) foi analisada de modo complementar, pelo fato de o autor ter exercido um papel político e intelectual central no desenvolvimento da política de expansão da RFEPCT.

A análise textual dos documentos buscou ocorrências neles para termos relacionados às concepções pedagógicas. Os referidos termos foram frutos de internalizações de diversas obras abordadas no Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), em etapa que antecedeu a análise textual em si. Outros termos se definiram a partir da percepção de repetidas ocorrências deles nos próprios documentos analisados. Alguns dos exemplos de termos são: *educação profissional, formação integrada, currículo e trabalho como princípio educativo*.

Os termos foram organizados em planilha eletrônica, possibilitando a análise a partir de agrupamentos (de acordo com determinada concepção pedagógica) ou por número de ocorrências (facilitando com que fossem identificados os termos mais comuns nos documentos). Em se localizando um termo em algum dos documentos, registrava-se o respectivo trecho na planilha eletrônica – assim, evidenciava-se a relação transversal entre os documentos e mesmo o aprofundamento dos respectivos temas. A internalização dos documentos possibilitou ainda com que se identificasse a remoção do termo *escola unitária* de um trecho que, exceto por isso, manteve-se idêntico em Brasil (2004a) a partir de Brasil (2003), em um aparente aceno ao pragmatismo.

A identificação dos termos ao longo dos documentos selecionados e seu respectivo aprofundamento, em que se evidenciaram relações a uma concepção pedagógica, possibilitou, em uma etapa seguinte, um diálogo com preceitos da arquitetura escolar e a especificação de alguns quesitos arquitetônicos para que os prédios escolares privilegiem a concepção pedagógica crítica na educação profissional e tecnológica na RFEPCT.

Em se falando especificamente do IFC, a fim de identificar relações entre sua

arquitetura escolar e as concepções pedagógicas, foi realizada, nos mesmos moldes, uma pesquisa documental que elencou os Planos de Desenvolvimento Institucional (PDIs) dos períodos de 2014 a 2018 e de 2019 a 2023. Subsidiariamente, o envolvimento do autor da pesquisa com os projetos dos ambientes em que se dão as atividades escolares proporcionou um contato com a forma com que acontecem as decisões sobre as obras. A origem delas parece se dar no CODIR, o Colégio de Dirigentes da instituição (composto pelo Reitor, pró-Reitores e diretores gerais). Assim, as atas das reuniões desse colegiado também foram objeto da referida pesquisa documental.

A partir da análise decorrente da pesquisa documental elaborou-se um produto educacional. Trata-se de um manual – em formato de e-book – em que foram apresentadas as relações entre a arquitetura escolar e a concepção pedagógica que orienta a RFEPCT. O desenvolvimento do manual se deu em duas etapas. A primeira delas consistiu na transposição dos conteúdos da pesquisa para um curso on-line elaborado na plataforma Google Classroom, que pode ser acessado no link: encurtador.com.br/filtu. Ele se estrutura em cinco tópicos que abordam, em 10 horas/aula, a arquitetura escolar, as concepções pedagógicas, a RFEPCT e o IFC, as relações entre a arquitetura escolar e a concepção pedagógica que orienta a Rede e os quesitos para análise da infraestrutura e dos espaços dos campi da Rede. Essa sequência se estabeleceu de forma a abordar quesitos mais abrangentes antes dos mais específicos. O plano de ensino do curso, que compõe o apêndice B desta pesquisa, detalha os referidos tópicos. A fim de auxiliar tanto na fixação dos conteúdos quanto no fornecimento de dados à pesquisa, cada tópico era sucedido de uma atividade – algumas de caráter objetivo e, outras, de caráter discursivo. Assim, coletaram-se, por meio das atividades, dados que direcionam a segunda etapa do desenvolvimento do manual, de forma a proporcionar ajustes no conteúdo apresentado.

Foram convidados a participar do curso 38 servidores – tanto do IFC quanto de outras instituições da RFEPCT – que, por natureza de seu cargo ou função, envolvem-se com a arquitetura e os espaços dos campi. Por meio de e-mail, explicou-se, brevemente, a proposta do curso e seu conteúdo, bem como as instruções para matrícula. Neste período, evidenciou-se uma das limitações sofridas pela pesquisa: dentre os servidores convidados, 13 deles efetivaram matrícula no curso, sendo que houve apenas 7 participantes nas atividades: seis eram do IFC e um era do Instituto

Federal do Paraná (IFPR).

O curso configurou-se como uma necessária etapa preliminar ao manual: ao ter proporcionado a aplicação dos conteúdos a participantes selecionados – envolvidos com o tema em questão – tornou-se possível a verificação da relevância do material, bem como seus eventuais ajustes e adições. Assim, o manual, desenvolvido em etapa posterior ao curso, apoiou-se em todo esse processo, com potencial para difundir o conteúdo da pesquisa a um público ampliado.

Na segunda etapa o conteúdo do curso foi organizado no formato e-book do manual. Houve nova transposição dos conteúdos, dessa vez envolvendo a diagramação em formato A4. Adotou-se a mesma linguagem visual do curso, possibilitando com que ele seja eventualmente reaproveitado em ocasião futura. O novo formato exigiu, ainda, a exclusão ou a adaptação de alguns trechos que diziam respeito exclusivamente ao curso, tais como vídeos e atividades. Uma vez concluído seu desenvolvimento, o manual foi enviado aos concluintes do curso para avaliação por meio de um formulário que se encontra no apêndice C desta pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados da pesquisa, apresentados a seguir, dividem-se em quatro seções. A primeira delas decorre da pesquisa documental em obras que refletiam as discussões do período que antecede a criação dos Institutos Federais, entre o início dos anos 2000 e o ano de 2007, buscando apresentar as possíveis implicações da concepção pedagógica orientadora da Rede à arquitetura escolar. A seção seguinte decorre da pesquisa documental em PDIs do IFC e em atas do CODIR para apresentar a relação entre as concepções pedagógicas e a arquitetura escolar especificamente nessa instituição. A terceira das seções apresenta o desenvolvimento do produto educacional que decorre desta pesquisa (um manual em formato de *e-book*). Por fim, apresenta-se a aplicação desse produto por meio de um curso EaD e a avaliação do manual.

4.1 Concepção pedagógica orientadora da RFEPCT e implicações à arquitetura escolar

Encontraram-se, no texto dos documentos analisados, diversas ocorrências para termos relacionados a diferentes concepções pedagógicas. Depreende-se, desde o início da análise textual, que os documentos selecionados abordam um largo espectro de conteúdo, o que endossa a seleção deles. Assim também o faz a relação de autores mencionados: há diversos nomes consolidados pela literatura da educação brasileira, como Maria Ciavatta, Paulo Freire, Gaudêncio Frigotto, Acácia Kuenzer, Dante Moura, Marise Ramos e Dermeval Saviani, assim como nomes clássicos de igual eminência, como Antonio Gramsci e Karel Kosik. Trata-se de autores situados em uma perspectiva teórica crítica, o que indicou inicialmente uma tendência à correspondente concepção pedagógica nos documentos analisados.

A origem das discussões que permeavam o mundo da educação profissional no final dos anos 1990 e no início dos anos 2000 balizava-se pelo advento do decreto 2.208/97. Essa legislação, ao regulamentar trecho da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (9.394/96), reformou o ensino profissional de forma a se aprofundar um dualismo entre ele e o ensino médio, havendo uma divisão entre a educação daqueles que produzem, por meio de sua força de trabalho, a riqueza da sociedade e a educação das elites que dão orientação à sociedade (RAMOS, 2008).

Aquele era um movimento condizente com a ascensão do neoliberalismo que marcava a política contemporânea, essencialmente reduzindo a responsabilidade do papel do estado perante à sociedade e, assim, também perante à educação.

O decreto de 1997 foi eventualmente revogado em prol do decreto 5.154/04 e da lei 11.892/08. Trata-se de legislações conciliadoras que proporcionaram avanços no enfrentamento ao dualismo – afinal, o decreto em questão volta a permitir a integração entre ensino médio e ensino profissional. No entanto, não há que se falar em superação definitiva do dualismo, mesmo porque há contradições envolvidas no teor dessas legislações. O decreto 5.154/04, apesar de recriar cursos médios integrados, ainda incorpora, mesmo que com pequenas mudanças de nomenclatura, modalidades de educação profissional propostas pelo decreto de 1997 (*concomitante e sequencial*, que se tornou o *subsequente*). Em relação ao nível superior, o decreto de 2004 definiu que a educação profissional seria desenvolvida por meio de cursos e programas de educação profissional tecnológica de graduação e de pós-graduação, mantendo a separação em relação às outras modalidades do mesmo nível. Ainda em se falando de contradições, o processo que culminou no decreto 5.154/97 teve opositores mesmo no meio público: diretores de CEFETs e secretários estaduais de educação advogaram pela manutenção do decreto 2.208/97, em uma mistura de pragmatismo e corporativismo (RAMOS, 2007).

Nos documentos analisados, observa-se o enfrentamento ao dualismo na EPT por meio da integração do ensino médio ao ensino profissional, para haver um “(...) princípio educativo que busque progressivamente afastar-se da separação entre as funções intelectuais e as técnicas com vistas a estruturar uma formação que contemple ciência, tecnologia e trabalho” (BRASIL, 2004a, p. 8). Trata-se da busca por uma formação integrada.

O enfrentamento ao dualismo promoveu, por exemplo, a articulação entre níveis de ensino em uma mesma instituição. Como resultado, buscavam-se oportunidades para uma educação continuada (BRASIL, 2004a), em uma sensível diferença entre o tempo nos quais o ensino superior posicionava-se em um mundo diferente do ensino médio. Essa articulação acabou por contribuir para certa singularidade do desenho curricular de instituições da RFEPCT (PACHECO, 2015).

A formação integrada, ao balizar a concepção pedagógica crítica que passou a orientar a RFEPCT, colabora com o enfrentamento ao dualismo. Ao não mais objetivar a formação de profissionais para o mercado, mas sim para o mundo do trabalho, o

que se baliza pelo sentido ontológico do termo, a Rede aborda não apenas exclusivamente aquilo que os tornará técnicos, mas também aborda aquilo que os poderá tornar filósofos ou escritores (PACHECO, 2015). Possibilita-se com que sejam formados profissionais como sujeitos autônomos, que não apenas são aptos a responder às demandas da base científica da produção, mas principalmente às questões políticas. É proporcionada uma cidadania ativa (BRASIL, 2004b).

Essa formação a que se refere apoia-se no trabalho como princípio educativo, que aqui não se refere a *aprender fazendo*, mas sim à produção, pelo ser humano, de sua realidade, apropriando-se dela e a transformando. Isso é, trata-se da mediação, pelo trabalho, entre o homem e a realidade material e social (RAMOS, 2008). Isso implica a superação da visão utilitarista e reducionista de trabalho (FRIGOTTO, 1989 apud RAMOS, 2008). Justamente por esse mérito, contrastando a uma simples transmissão de conhecimento aos alunos, a pesquisa, como princípio pedagógico (RAMOS, 2014), proporciona uma necessária autonomia intelectual que será essencial mais tarde, também no trabalho (BRASIL, 2007).

Ainda, na RFEPCT, a pesquisa revela sua importância também ao se transformar em extensão, mostrando sua utilidade à sociedade (PACHECO, 2015).

A lei 11.892/08, em seu artigo sétimo, inciso terceiro, prevê a realização de pesquisas aplicadas, com benefícios estendidos à comunidade (BRASIL, 2008). No entanto, o envolvimento de um campus da RFEPCT com a comunidade transcende a extensão, uma vez que não se perdem de vista casos em que a escola é o único espaço público disponível para a integração, a organização e o lazer (PACHECO, 2015). A comunidade ainda é esperada na RFEPCT também no momento de definição e de estruturação dos cursos oferecidos (BRASIL, 2003), a fim de legitimá-los de acordo com os anseios da sociedade.

A relação com a comunidade também é ressaltada nos documentos por meio do princípio da gestão democrática interna das instituições, em que a comunidade educacional efetivamente compõe órgãos diretivos, por meio de eleições (BRASIL, 2004a). Mais uma vez, há previsão para tal na lei 11.892/08, que consolidou a RFEPCT – é previsto em seu artigo décimo o Conselho Superior, integrado por representantes de diversos estratos da comunidade educacional, inclusive egressos (BRASIL, 2008).

Quando consideramos que a concepção pedagógica crítica é conceituada como aquela que tem finalidade sociopolítica, emancipatória, consciente de que o

modo de produção da sociedade capitalista se afasta do sentido ontológico do trabalho (que visa à produção da vida humana) e, assim busca transcender a dualidade entre o trabalho manual e o intelectual (RAMOS, 2008); enfim, quando consideramos a conceituação da concepção pedagógica crítica, as constatações previamente apresentadas revelam o encontro entre o teor dos documentos e as premissas dessa concepção pedagógica. Fortaleceu-se um caminho centrado na concepção pedagógica crítica para a educação profissional na RFEPCT, destacando-se, na análise dos documentos, os seguintes aspectos: a formação integrada; o trabalho como princípio educativo; a transversalidade e a verticalização; a gestão democrática e a inclusão da comunidade. Embora sejam raros os momentos em que os documentos façam menção direta à infraestrutura escolar, buscou-se discutir a seguir as possíveis implicações desses aspectos à arquitetura escolar de forma a orientar a organização dos espaços na RFEPCT considerando uma concepção pedagógica crítica.

A formação integrada, entendida como a integração entre conhecimentos gerais e específicos e a construção do conhecimento pela mediação do trabalho (RAMOS, 2007), é um conceito que "(...) sugere superar o ser humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar" (BRASIL, 2007, p. 41). A relação entre a formação integrada e a concepção pedagógica crítica se dá pelo enfrentamento a uma formação em que, visando exclusivamente ao mercado de trabalho, reforçam-se as divisões entre trabalho manual e intelectual.

Assim, a formação integrada requer que o projeto arquitetônico se atente a diversos outros ambientes, não apenas a sala de aulas. Aqui refere-se a auditórios, a ginásios de esporte e a demais ambientes que possibilitem a vivência cultural e esportiva. Esses últimos ambientes citados têm especial relação à natureza da formação integrada porque a cultura figura entre as dimensões fundamentais da vida que estruturam a prática social – junto ao trabalho e à ciência (RAMOS, 2008). Quando consideramos que os campi da RFEPCT servem não só à comunidade escolar imediata, mas também à comunidade escolar ampliada, a vivência cultural proporcionada por esses prédios escolares pode ser a única garantia, para algumas pessoas, do acesso à cultura (PACHECO, 2015). Ressalta-se, porém, que mesmo em se considerando o que foi posto sobre a formação integrada, não basta integrar o ensino médio à educação profissional para que reste rompido o dualismo, mesmo

porque a conjuntura da sociedade como se encontra não permite tal rompimento (RAMOS, 2007).

O trabalho como princípio educativo é compreendido por meio da relação indissociável entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura (BRASIL, 2007) que se torna elemento básico para a organização curricular da RFEPCT, definindo seus conteúdos e estabelecendo sua metodologia (PACHECO, 2015). Esse princípio educativo presente nos documentos analisados aproxima-se da concepção pedagógica crítica por transcender o sentido econômico em prol da relação indissociável entre trabalho, ciência e cultura (RAMOS, 2008). Essa relação não ignora as atividades materiais e produtivas, mas inclui também os processos de criação cultural que o trabalho gera, como reprodução da vida que é em seu sentido ontológico (CIAVATTA, 2005), em mais uma relação com a concepção pedagógica crítica.

Em se falando da arquitetura, essa relação pode ser enaltecida principalmente em laboratórios, em bibliotecas e nos já mencionados ambientes que possibilitem a vivência cultural e esportiva. Trata-se de ambientes que vão ao encontro de cada uma das dimensões fundamentais de vida que estruturam a prática social – respectivamente (mas não exclusivamente), o trabalho, a pesquisa e a cultura. Nos laboratórios, especialmente, propicia-se a problematização de fenômenos, que proporcionam aos alunos a compreensão do mundo em que vivem e dos processos tecnológicos (RAMOS, 2008).

A transversalidade e a verticalização entendem-se, respectivamente, como a forma de organizar o trabalho didático na educação tecnológica por meio de um diálogo com a tecnologia, a qual “(...) é o elemento transversal presente no ensino, na pesquisa e na extensão, configurando-se como uma dimensão que ultrapassa os limites das simples aplicações técnicas e amplia-se aos aspectos socioeconômicos e culturais” (PACHECO, 2010, p. 20) e como o “(...) reconhecimento de fluxos que permitam a construção de itinerários formativos entre os diferentes cursos da educação profissional e tecnológica” (PACHECO, 2015, p. 21). A verticalização não significa simplesmente oferecer simultaneamente cursos em diferentes níveis – ela se relaciona também a uma política indutiva para que o aluno percorra o itinerário formativo (PACHECO, 2015). A transversalidade e a verticalização relacionam-se à concepção pedagógica crítica por promoverem o enfrentamento ao dualismo ao aproximarem um curso técnico de nível médio com um de nível superior. Trata-se de um contraste com uma situação em que, com dualismo acentuado, haveria um mundo

para o curso técnico, no ensino profissional, e um outro mundo independente para o ensino superior – situação na qual os cursos estariam logicamente afastados. No entanto, mesmo sendo um quesito que fortalece a RFEPCT no enfrentamento ao dualismo, a verticalização pode ser reflexo de questões políticas que cercavam a Rede à época em que se consolidava sua configuração atual – afinal, havia o debate sobre a transformação dos CEFETs em universidades tecnológicas e/ou em institutos federais (RAMOS, 2007).

Do ponto de vista da arquitetura, a transversalidade e a verticalização requerem espaços projetados de forma a privilegiar a educação de diversos graus de ensino e cursos diferentes. Um exemplo prático de como esses aspectos podem se refletir na arquitetura é o investimento em um laboratório de construção civil em um campus que oferece tanto um curso de curta duração para pedreiros quanto um curso técnico de nível médio de edificações e um curso superior de engenharia civil. Esse investimento ocorreria em detrimento de, por exemplo, um laboratório de gastronomia para atender a um único curso dessa área.

A gestão democrática traduz-se na organização de conselhos democráticos para a construção de um espaço público em que se buscam condições de igualdade (BRASIL, 2003). Essa definição dada por um dos documentos analisados encaixa-se na concepção de organização sociocrítica de gestão escolar, que justamente agrega pessoas e constrói decisões coletivamente em detrimento de imposições sob uma suposta realidade objetiva e neutra (LIBÂNEO, 2009). Assim, a gestão democrática se aproxima da concepção pedagógica crítica por propiciar a discussão do currículo na escola, bem como a construção coletiva do projeto político-pedagógico, que só assim não será um mero texto formal (RAMOS, 2008). Nessas discussões, ao se enaltecerem as necessidades dos trabalhadores, favorece-se a formação integrada. Ainda, “(...) a construção efetivamente democrática dos projetos político-pedagógicos das instituições [produz] a confiança por parte dos educadores de que se trata de uma política de Estado” (RAMOS, 2008, p. 96-97). Por isso, a fim de favorecer a concepção pedagógica crítica, é essencial a participação de diversos atores na gestão da RFEPCT – inclusive dos atores externos, conforme será discutido no próximo quesito. Proporciona-se, assim, uma legitimidade à gestão que, socialmente construída, pode ser coerente com um projeto social coletivamente elaborado.

Diante disso, a arquitetura pode privilegiar esse quesito com espaços adequados para reunião. Muitas vezes o improvisado impera nesses ambientes e, por

isso, prejudicam-se as discussões, as quais legitimariam a gestão. Assim, há que se projetarem salas de reunião e auditórios adequados, sem compartilhamento de funções com outros tipos de dependências e, principalmente, com adequada acessibilidade.

A inclusão da comunidade, que complementa a gestão democrática, se traduz na participação de membros externos à escola nas atividades dela. Ramos (2008) menciona, por exemplo, como “(...) a articulação da instituição com familiares dos estudantes e a sociedade em geral (...) [é um dos] fundamentos para a construção de um projeto político-pedagógico integrado” (p. 113). Ferreira e Garcia (2005), ao narrarem uma pioneira experiência de integração do ensino médio à educação profissional, ressaltam a importância da participação da comunidade em geral (inclusive pais dos alunos) nos debates que embasaram o currículo.

Nesse sentido, em termos de arquitetura, visando à concepção pedagógica crítica e sua formação integrada, elementos que separem a escola de seu entorno devem ser especialmente projetados visando à segurança estritamente necessária, de forma a não favorecerem o isolamento da edificação em relação à comunidade. Isso requer atenção a muros, que devem ter altura máxima suficiente, abarcando elementos vazados e translúcidos sempre que possível. Ainda, as guaritas devem ser especialmente convidativas, com elementos envidraçados e grandes esquadrias, servindo não apenas como ambiente de controle de entrada, mas também como materialização das boas-vindas à comunidade. São quesitos que podem colaborar, também, com atividades de extensão.

4.2 Análise da relação entre as concepções pedagógicas e a arquitetura escolar no IFC

A fim de analisar a relação entre as concepções pedagógicas e a arquitetura escolar no IFC, optou-se pela análise dos PDIs dos períodos de 2014 a 2018 e de 2019 a 2023. Trata-se de documentos que planejam de maneira coletiva os respectivos quinquênios e norteiam projetos institucionais (IFC, 2014). Ao trazerem diretrizes gerais para o cumprimento da missão institucional, refletem a concepção pedagógica a que objetivam. A arquitetura escolar também é abordada, uma vez que os documentos versam sobre a infraestrutura dos campi da instituição.

Entre os termos localizados nos PDIs, há dezenas de menções à integração do

ensino médio ao ensino profissional, evidenciando, desde o início da análise, o encontro do teor dos documentos à concepção pedagógica crítica e à trajetória conceitual previamente abordada, que superou o decreto 2.208/97 em prol do decreto 5.154/04 e da lei 11.892/08. Há ainda menções a diversos outros termos localizados nos documentos analisados na seção anterior, tais como *trabalho como princípio educativo e formação integrada*. Em mais uma evidência de que se orienta por uma concepção pedagógica crítica, há também, nos referidos PDIs, menções a autores situados em uma perspectiva teórica crítica, tais como Gaudêncio Frigotto, Marise Ramos e Dermeval Saviani.

A forma como se dão os termos no conteúdo dos PDIs evidencia uma busca pelo enfrentamento ao dualismo que já marcou, anteriormente, a EPT. O PDI do período de 2014 a 2018 vislumbra “(...) a possibilidade de se ter num espaço de tempo mais imediato a efetivação de práticas educativas emancipatórias” (IFC, 2014). Nesse mesmo sentido, o PDI do período de 2019 a 2023 baliza seu trabalho educativo na “(...) formação humana e cidadã [que] precede a qualificação para a laboralidade” (IFC, 2019). Há notória intenção de que se formem, na instituição, sujeitos emancipados. A direção é a uma formação de profissionais não ao mercado, mas sim ao mundo do trabalho, num movimento para a formação integrada.

Os PDIs abordam a arquitetura escolar, inclusive de forma direta, em assuntos sobre a infraestrutura dos campi. O documento que diz respeito ao período entre 2014 a 2018, por exemplo, enumera atividades necessárias às adequações e às regularizações dos espaços, tais como levantamentos topográficos, unificação de matrículas imobiliárias e a revisão de sistemas de proteção contra incêndio (IFC, 2014). Por sua vez, o documento que diz respeito ao período entre 2019 e 2023 posiciona o desenvolvimento da infraestrutura logo no primeiro de seus objetivos estratégicos – “garantir e desenvolver a infraestrutura dos campi” (IFC, 2019).

Evidencia-se a preocupação com que os ambientes possibilitem o pleno desempenho das atividades acadêmicas. Ao longo do conteúdo dos documentos, ao abordarem quesitos referentes às bibliotecas e aos laboratórios, os PDIs refletem uma atenção à formação integrada dos estudantes. Esse, entre outros quesitos da concepção pedagógica crítica, pode refletir implicações na arquitetura escolar, conforme abordado na seção anterior. A arquitetura dos ambientes escolares pode promover uma concepção pedagógica crítica, embora não a garanta. Assim, requer-se atenção às obras da instituição, em especial sobre as decisões que as originam.

As decisões sobre obras no IFC dizem respeito a quais novos prédios serão executados ou quais regularizações serão priorizadas, por exemplo. A origem das decisões se dá no CODIR, o Colégio de Dirigentes da instituição (composto pelo Reitor, por pró-Reitores e por diretores gerais). Trata-se um dos dois órgãos superiores previstos para institutos federais pela lei 11.892/08. O outro órgão superior é o CONSUPER (Conselho Superior – composto por representantes de todos os estratos da comunidade escolar). As siglas não são padronizadas, de forma que há alterações entre elas nas diversas instituições. A pesquisa aqui se refere à forma como são nomeadas no IFC.

A constatação de que as decisões sobre obras no IFC se dão originariamente no CODIR ocorreu após análise do texto das súmulas de reuniões do órgão ocorridas em 2019. Uma mesma análise, em período similar, das atas de reuniões do CONSUPER não localizou menções a obras da instituição. É importante salientar que essa constatação parece não ser compatível com a forma com que a lei 11.892/08 conceitua os referidos órgãos superiores dos institutos federais – o CODIR deveria ter caráter exclusivamente consultivo, enquanto o CONSUPER tem caráter consultivo e deliberativo.

A análise textual de súmulas do CODIR revelou caso em que um container seria recebido pela instituição. Na reunião de junho de 2019, os diversos diretores gerais divergem sensivelmente, em sessão do colegiado, sobre a destinação da estrutura, em aparente falta de critérios pré-estabelecidos para emprego do recurso sobressalente. A internalização das relações entre a arquitetura escolar e a concepção pedagógica que orienta a RFEPCT poderia colaborar com a padronização desses critérios, enriquecendo discussões como essa a que se refere aqui. Da mesma forma, solicitações de alteração na lista de obras prioritárias – conforme caso que se verifica na súmula da reunião de fevereiro de 2019 – ocorreriam apenas em situações embasadas nas relações entre a arquitetura escolar e as concepções pedagógicas, em detrimento de preferências particulares do gestor.

Tema recorrente em reuniões do colegiado é a terceirização de projetos de engenharia – o qual é percebido em súmulas das reuniões de março e de abril de 2019. Trata-se de caso em que os projetos em questão não são desenvolvidos pela equipe de servidores da instituição. Ocorre que, para que ocorra a terceirização de projetos, o contratado precisa ser instruído a respeito das necessidades da instituição. A comunicação dessas necessidades requer com que os servidores envolvidos nessa

especificação estejam especialmente instruídos a respeito dos preceitos que a arquitetura escolar da RFEPCT necessita.

Entre as informações que concernem a terceirização de projetos, é mencionada na reunião de abril de 2019 do CODIR a criação de um índice de priorização institucional para obras. Trata-se de ferramenta nitidamente relevante ao planejamento arquitetônico, em que são elencadas as obras que idealmente precederiam outras. No entanto, mesmo que sua relevância não seja disputada, não se verifica a utilização de tal índice nas decisões do órgão colegiado, ao longo das diversas reuniões que se seguiram. Os critérios que apoiam as decisões não parecem estar plenamente transparentes à comunidade escolar.

As deliberações verificadas nas reuniões do CODIR estão apoiadas em critérios não estabelecidos e, assim, o que se verifica muitas vezes é que o planejamento da instituição para suas obras pode demonstrar fragilidade, comprometendo o atendimento a quesitos arquitetônicos que enalteçam a concepção pedagógica crítica. Ainda, ao reservar as decisões ao CODIR, o planejamento limita a participação de diferentes sujeitos que integram a comunidade institucional, em prejuízo de uma legitimidade democrática.

4.3 Desenvolvimento de produto educacional: manual sobre características arquitetônicas e a concepção pedagógica que orienta a RFEPCT e o IFC

A partir da pesquisa documental, elaborou-se um manual em que são apresentadas as relações entre a arquitetura escolar e a concepção pedagógica da RFEPCT. Partiu-se do pressuposto que a apresentação dessas relações a um público amplo, ao qual é direcionado o manual, pode colaborar positivamente com o debate e com as decisões sobre obras dos campi da RFEPCT, em especial do IFC.

O desenvolvimento desse manual passou por uma transposição dos conteúdos da pesquisa ora apresentada para um *e-book*. Antes, no entanto, ocorreu uma importante etapa preliminar do desenvolvimento do produto. Os conteúdos foram apresentados a um grupo selecionado de participantes, por meio de um curso on-line. Essa aplicação do conteúdo a participantes que se envolvem com o tema, por desenvolverem trabalhos relacionados a projetos de obras ou por envolverem-se diariamente com toda a variedade de espaços existentes nos campi, proporcionou a verificação da relevância do material. A experiência com a aplicação do curso on-line,

em especial no que diz respeito às contribuições de seus participantes, embasou a etapa posterior, em que foi confeccionado o manual, que tem potencial de difundir o conteúdo da pesquisa a um público ampliado.

Em se falando da modalidade do curso, optou-se pelo ambiente on-line devido à flexibilização de horários e às restrições impostas a eventos presenciais no presente período, por conta da pandemia de Covid-19 – tudo isso visando a facilitar a participação. A plataforma selecionada para disponibilização dos conteúdos do curso foi o *Google Classroom*. Trata-se de ferramenta gratuita em que podem ser estruturados tópicos de aula, cada qual com seus elementos (slides, arquivos de texto, vídeos, etc.) e atividades. No que diz respeito especificamente aos slides, a plataforma disponibilizava ferramentas suficientes para que tenha sido projetada uma linguagem visual convidativa – algo crucial quando se considera que este foi o método selecionado para apresentação de grande parte dos conteúdos. Por meio do *Google Classroom* foi possível, ainda, a aplicação de avaliações de diversas categorias (bem como o respectivo controle de notas) e a troca de mensagens entre o grupo de participantes e o pesquisador.

Os assuntos do curso partiram dos mais abrangentes em direção aos mais específicos, iniciando por um tópico introdutório em que foram apresentadas, por meio de slides e um vídeo, a pesquisa, a RFEPCT e a estrutura do curso. A seguir, cinco outros tópicos discutiram, respectivamente, a respeito da arquitetura escolar, das concepções pedagógicas, da RFEPCT e do IFC, das relações entre a arquitetura escolar e a concepção pedagógica que orientam a RFEPCT e dos quesitos para análise da infraestrutura e dos espaços dos campi da Rede. Por fim, havia um último tópico recapitulando conteúdos e lembrando aos participantes a respeito do manual que então sucederia a etapa em que estavam. Cada um dos tópicos continha atividades de fixação de seus conteúdos e questões discursivas, que enriqueceram o embasamento do manual.

4.4 Aplicação do produto educacional por meio de curso EaD e avaliação do manual

Uma vez concluída a estruturação do curso em tudo o que o compõe – slides, arquivos de texto, vídeos e atividades –, partiu-se à aplicação dessa etapa de desenvolvimento do produto educacional. Para garantir o controle das matrículas no

curso e para que fosse possível a emissão de certificados com reconhecimento, tornava-se necessária a aprovação do evento educacional por parte da coordenação de extensão do campus Blumenau do IFC – o mesmo campus em que há o ProfEPT.

Para que houvesse essa aprovação, o curso foi submetido à apreciação da referida coordenação por meio de edital de fluxo contínuo para ações de extensão. As informações do curso foram inseridas no sistema da instituição, em que constaram, por exemplo, a carga horária (10 horas), o número de vagas disponíveis (40) e todo o plano de ensino (em que se detalhavam os tópicos previamente definidos durante o desenvolvimento do conteúdo). Após a devida análise da coordenação de extensão, houve a liberação para o início das atividades.

Aos participantes foram inicialmente apresentadas as características da pesquisa, incluindo, portanto, o esclarecimento de que a própria participação no curso era objeto de estudo e que renderia dados a serem coletados. Essas e outras informações, tais como os riscos envolvidos e o compromisso de sigilo dos nomes dos participantes, foram oficializadas a todos por meio de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Todos os 7 participantes aceitaram os referidos termos.

Muito embora o número de participantes pareça reduzido, verifica-se a representação dos campi Araquari e São Bento do Sul, do IFC, bem como da Reitoria dessa instituição e do IFPR. As formações dos participantes compreendem a arquitetura, o direito, a engenharia e a pedagogia; eles têm entre 34 e 47 anos e trabalham em suas instituições desde há 3 anos até há 11 anos e 4 meses.

O período de realização do curso – em que seu conteúdo e suas atividades foram liberados aos participantes – compreendeu 14 dias, nos quais não havia restrições de acesso (toda a extensão do curso manteve-se aberta desde o dia inaugural). Próximo ao final desse período foi promovida uma extensão de 3 dias, visando ao favorecimento da participação (por incluir, assim, mais dias não úteis).

Entre as atividades propostas no curso, havia aquelas objetivas, voltadas à fixação de conteúdo, mas também outras, discursivas, em que era privilegiada a discussão a respeito da arquitetura escolar. Essas atividades possibilitaram aos participantes a reflexão a respeito dos espaços que ocupam. Durante a introdução dos conteúdos, por exemplo, os participantes foram convidados a refletir sobre a relação de seus trabalhos com a arquitetura escolar, conforme a atividade que compõe o apêndice D desta pesquisa.

Entre a variedade de relatos recebidos, evidencia-se o envolvimento dos

participantes com quesitos técnicos dos espaços. Isso se reflete na resposta do participante 2: “[participo] *auxiliando as gestões (...) nas tomadas de decisões no âmbito da expansão, regularização e avaliação das estruturas físicas*”. O mesmo é percebido por meio da resposta concedida pelo participante 3 – “[participo da] *elaboração de projetos, fiscalização de contratos, elaboração de termos de referências para contratação de serviços técnicos, participação em licitação de obras e serviços de engenharia*” – e, ainda, na resposta do participante 4 – “[participo] *através da concepção de espaços, buscando alinhar as necessidades de cada Campus, as normas e legislações vigentes e o baixo orçamento para a execução desses espaços*”.

Esse, no entanto, não é o único tipo de envolvimento dos participantes com os espaços. O participante 5 responde que tem trabalhado para “(...) *melhorar a integração [dos] espaços com a natureza*”, bem como para “[quebrar] *a concepção tradicional da sala de aula imposta na qual o professor fica na frente e os alunos enfileirados*”.

Outra das atividades, representada no apêndice E desta pesquisa, era posicionada na conclusão dos conteúdos do curso. Nela, os participantes foram convidados a relembrar os espaços do campus em que trabalham e avaliá-los de acordo com os aprendizados do curso. A atividade apresentava, na forma de perguntas, os quesitos para a arquitetura que a levam ao encontro da concepção pedagógica crítica, conforme identificados entre os resultados da presente pesquisa. A opção pela apresentação dos quesitos por meio de perguntas visa ao afastamento de aspectos técnicos da arquitetura. Objetiva-se, assim, ao uso do produto educacional pelo maior número de pessoas possível.

A referida atividade, em seus quesitos objetivos, retornou resultados que refletem o encontro entre os espaços dos campi analisados e os quesitos que promovem a concepção pedagógica crítica. Em apenas duas das 19 questões objetivas não houve a maioria das respostas dos participantes atribuída à opção que se relaciona ao referido reflexo. No entanto, ainda mais relevante a esta pesquisa são os relatos que acompanharam a seção discursiva dessa atividade. O participante 2 entende que “*a arquitetura faz a diferença na inclusão ou não da comunidade escolar (...) começando com a guarita. Fazendo um paralelo é como o rosto de uma pessoa, é seu cartão de visita*”. A atenção ao cercamento do campus se reproduz também em um trecho da resposta do participante 3, que percebe que “(...) *temos uma situação*

bastante peculiar em Ibirama, que não tem cercas nem muros”.

Percebe-se uma internalização dos conteúdos do produto educacional em respostas como a do participante 5, que passa a “[identificar] *os padrões construtivos e principalmente a função do ambiente e em relação aos demais espaços dos Campi. Definindo a importância de cada espaço e que todos podem ser utilizados em diversos níveis de atividades*”. Outras respostas transcendem o conteúdo disponibilizado no curso on-line – é o caso de outro trecho da resposta concedida pelo participante 3: “(...) *imagino que em um futuro próximo, [a biblioteca] será um espaço para acesso de ferramentas digitais, talvez por um período de transição, e de encontro para estudos individuais ou em grupos*”.

Uma vez concluído o período do curso on-line, elaborou-se o manual. A experiência com os participantes não apenas aplicou o conteúdo da pesquisa, mas também possibilitou respectivos ajustes na materialização em um formato *e-book* – que é no que consiste o manual. Modificaram-se, por exemplo, as perguntas sobre as bibliotecas, a fim de se incluírem nesse espaço as ferramentas digitais. Em se falando de quesitos operacionais, a transposição do conteúdo da pesquisa para o manual envolveu também a diagramação em formato A4, possibilitando com que o material seja impresso ou simplesmente visualizado em disposição retrato, favorecendo sua leitura.

Em etapa posterior, a versão concluída do manual foi então apresentada aos participantes do curso, por e-mail. Eles foram convidados a novamente avaliar a adequação de seu conteúdo por meio do formulário que compõe o apêndice C desta pesquisa. Receberam-se seis respostas. Para as questões objetivas receberam-se avaliações que demonstram a utilidade do manual não só para o cotidiano profissional dos participantes, mas também para a comunidade escolar. Entre as questões discursivas, receberam-se respostas que refletem essa utilidade. O participante 2 entende que o manual “*traz novas mudanças que precisam ser executadas para a inserção da comunidade, dos alunos, maior bem estar*”. O participante 4, por sua vez, relatou que o manual “*pode contribuir de forma a compreender os espaços que são edificadas e a interação entre eles*”. Ressaltando a utilidade do manual ao planejamento dos espaços, o participante 5 afirma que o produto educacional “*pode servir de base para a elaboração de planos diretores e definição das prioridades de expansão da estrutura dos campi*”. Esse participante ainda sugere uma nova pesquisa, em que “*poderia ser analisando as diversas estruturas existentes do IFC ou*

comparando-às a alguma referência de projeto modelo/padrão”.

A versão concluída do produto educacional proveniente desta pesquisa é um artifício para que se busquem espaços que contribuam para pensar a educação profissional e tecnológica a partir da concepção pedagógica crítica. Não se trata de unicamente privilegiar o desempenho acadêmico por meio de elementos arquitetônicos dos ambientes de ensino, o que diz respeito, principalmente, a quesitos técnicos – como a qualidade do ar, a ventilação e a iluminação (KOWALTOSKI, 2011). Trata-se, sim, de privilegiar um outro aspecto acadêmico; um que se relaciona ao constructo cultural que o espaço escolar pode expressar e refletir, ao passo em que enaltece um discurso peculiar (FRAGO; ESCOLANO, 2001). E a peculiaridade do discurso em questão é uma em que se aproxima o que era afastado – as funções intelectuais e as técnicas; a cultura e o trabalho; a educação propedêutica e a educação profissional – para permitir a participação ativa na construção social (BRASIL, 2004a).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As discussões que se deram entre o início dos anos 2000 e o ano de 2007, baseadas pela alteração da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional efetuada pelo decreto 2.208/97, esclarecem a concepção pedagógica que passou a orientar majoritariamente a RFEPCT – aquela de cunho crítico. O conteúdo dessas discussões, bem como a identificação das relações entre concepções pedagógicas e arquitetura escolar no âmbito do IFC, permitiu com que se fosse endereçado o problema de pesquisa, que se propunha a responder quais são as especificidades da arquitetura escolar na educação profissional a partir da concepção pedagógica que orienta a RFEPCT e o IFC. Foram elucidados diversos quesitos da concepção pedagógica crítica que sugerem características arquitetônicas necessárias à infraestrutura para que seja adequada à Rede.

A formação integrada requer uma arquitetura que considere espaços que enalteçam as dimensões fundamentais da vida que estruturam a prática social. Assim, visando à vivência cultural e esportiva, os campi da Rede requerem espaços tais como auditórios e ginásios de esporte. O trabalho como princípio educativo, ao privilegiar uma relação indissociável entre trabalho, ciência e cultura, requer, nos campi, principalmente os laboratórios e as bibliotecas. A transversalidade e a verticalização

enfrentam o dualismo e favorecerem a integração de conhecimentos e a interdisciplinaridade. Para tal, os espaços dos campi devem prever a educação de diversos graus de ensino e cursos diferentes; exemplifica-se um laboratório que atenda tanto a cursos de nível médio quanto a cursos de nível superior. A inclusão da comunidade nos campi da Rede pode fortalecer a construção de seu projeto político-pedagógico e, assim, requer atenção a elementos que separem a escola de seu entorno, tais como os muros e a guarita. A gestão democrática traz à tona as necessidades dos trabalhadores e produz a necessária confiança aos projetos político-pedagógicos; essa gestão depende de espaços adequados para reunião.

Embora tenham sido analisadas atas do CONSUPER do IFC – que, segundo a lei 11.892/08, é o órgão com caráter deliberativo –, não se localizaram nelas menções a obras da instituição. Assim, revelou-se que, no IFC, o conselho em que havia deliberações era o CODIR – órgão este ao qual falta a representatividade que há naquele. Essas atas denunciam situações em que um aparente imprevisto cerca as decisões sobre os espaços e, assim, há a impressão de uma eventual fragilidade no planejamento. Visando a fortalecê-lo, apresentam-se as referidas características arquitetônicas por meio de um manual – produto educacional a que também se objetivava esta pesquisa.

A aplicação desse manual se deu por meio de um curso on-line, em que participantes avaliaram o conteúdo apresentado ao passo em que também o direcionaram. A respectiva avaliação vem ao encontro do pressuposto que a concepção pedagógica crítica requer aspectos arquitetônicos específicos na RFEPCT.

A concepção pedagógica crítica em questão tem como objetivo uma busca pelo rompimento com o dualismo entre ensino médio e ensino profissional, objetivando à formação de indivíduos para o mundo do trabalho, e não à mera preparação para o mercado trabalho, providos não só de bases científicas, mas também do que os prepara para as questões políticas. Trata-se de uma educação que se recusa a “(...) formar consumidores no lugar de cidadãos, a submeter a educação à lógica do capital, colocando o currículo como instrumento do simples treinamento de habilidades e técnicas a serviço da reprodução capitalista” (PACHECO, 2015).

As características arquitetônicas definidas nesta pesquisa são, no entanto, de ordem abstrata. Elas contribuem primeiramente ao embasamento de discussões que cercam as decisões sobre os espaços, fortalecendo, assim, uma participação democrática. Para que possam também balizar a concepção de projetos

arquitetônicos, é necessário um aprofundamento entre relações da arquitetura e da concepção pedagógica que orienta a RFEPCT para que se definam mais requisitos aos projetos, possivelmente de ordem específica e técnica.

REFERÊNCIAS

ABELARDO LUZ. **Lei n. 743**, de 27 de novembro de 1989. Institui o código de obras do município de Abelardo Luz e contém outras providências. Abelardo Luz, 1989.

BENCOSTTA, Marcus Levy. A escrita da arquitetura escolar na historiografia da educação brasileira (1999-2018). **Revista Brasileira de História da Educação**, v. 19, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/rbhe.v19.2019.e064>. Acesso em: 12 ago. 2020.

BRASIL. **Decreto n. 7.566**, de 23 de setembro de 1909. Crêa nas capitães dos Estados da Republica Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. Brasília, 1909.

BRASIL. **Decreto n. 2.208**, de 17 de abril de 1997. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Educação Profissional: concepções, experiências, problemas e propostas (Anais)**. Brasília, 2003.

BRASIL. **Políticas Públicas para a Educação Profissional e Tecnológica**. Brasília: MEC/SEMTEC, abril, 2004a.

BRASIL. **Documento à Sociedade**. Brasília: MEC/SEMTEC, fevereiro, 2004b.

BRASIL. **Decreto n. 5.154**, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília, 2004c.

BRASIL. **Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio**. Brasília: MEC/SEMTEC, dezembro, 2007.

BRASIL. **Lei n. 11.892**, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, 2008.

BRASIL. **Linha do tempo – Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica**. Brasília: MEC, 2009. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/linha.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2020.

CAMPUS SOMBRIO. **Site do campus Sombrio**, 2020. Histórico institucional. Disponível em: <http://sombrio.ifc.edu.br/historico/>. Acesso em: 23 mar. 2020.

CASTRO, Carlos Dunham Maciel Siaines de. **O espaço da escola na cidade: CIEP e arquitetura pública escolar**. 2009. 136 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

ClAVATTA, Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. **Trabalho Necessário**, Rio de Janeiro, número 3, ano3,

2005.

ClAVATTA, Maria. Trabalho como Princípio Educativo. **Dicionário de Educação Profissional em Saúde**. Rio de Janeiro: Fundação FioCruz, 2009.

CORREIA, Ana Paula Pupo. Escolas Normais: contribuição para a modernização do Estado do Paraná. **Educar em Revista**, Curitiba, n, 49, p. 245-273, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40602013000300014>. Acesso em: 12 ago. 2020.

CURRÍCULO na Educação Integral. **Centro de Referências em Educação Integral**, 2014. Disponível em: <https://educacaointegral.org.br/glossario/curriculo/>. Acesso em: 09 dez. 2021.

DÓREA, Célia Rosângela Dantas. A arquitetura escolar como objeto de pesquisa em História da Educação. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 49, p. 161-181, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40602013000300010>. Acesso em: 12 ago. 2020.

FARIA, Ana Beatriz Goulart de. Por outras referências no diálogo arquitetura e educação: na pesquisa, no ensino e na produção de espaços educativos escolares e urbanos. **Revista Em Aberto**, Brasília, v. 25, n. 88, p. 99-111, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.24109/2176-6673.emaberto.25i88.2588>. Acesso em: 12 ago. 2020.

FERREIRA, Eliza, B., GARCIA, Sandra R, G. O ensino médio integrado a educação profissional: um projeto em construção nos estados do Espírito Santo e do Paraná. In: FRIGOTTO, Gaudêncio et al. **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez. 2005.

FRAGO, Antonio Viñao; ESCOLANO, Agustín. **Currículo, espaço e subjetividade: a arquitetura como programa**. 2ª ed. Tradução de: VEIGA NETO, Alfredo. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Tecnologia, relações sociais e educação. **Tempo Brasileiro**, Rio de Janeiro, n. 105, p. 131/148, abr./jun. 1991.

IFC. **Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal Catarinense 2014-2018**. Blumenau, 2014. Disponível em: http://ifc.edu.br/wp-content/uploads/2014/05/PDI_IFC.pdf. Acesso em: 13 jul. 2021.

IFC. **Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal Catarinense 2019-2023**. Blumenau, 2019. Disponível em: https://consuper.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/14/2019/01/PDI_2019-2023_VERSO_FINAL_07.06.2019_-_ps_Consuper.pdf. Acesso em: 13 jul. 2021.

KOWALTOWSKI, Doris Catharine Cornélie Knatz. **Arquitetura escolar: O projeto do ambiente de ensino**. São Paulo, Oficina de Textos, 2011.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. São Paulo: Loyola, 1992.

LIBÂNEO, José Carlos. As Teorias Pedagógicas Modernas Revisitadas pelo Debate Contemporâneo na Educação. In LIBÂNEO, José Carlos; SANTOS, Akiko (org.). **Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade**. São Paulo: Alínea, 2005.

LIBÂNEO, José Carlos. **Educação escolar**: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2009.

NOSELLA, Paolo. Trabalho e perspectivas de formação dos trabalhadores: para além da formação politécnica. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, p.137-181, jan./abr. 2007.

PACHECO, Eliezer Moreira. **Os Institutos Federais**: uma revolução na educação profissional e tecnológica. Natal: IFRN, 2010.

PACHECO, Eliezer Moreira. **Fundamentos político-pedagógicos dos institutos federais**: diretrizes para uma educação profissional e tecnológica transformadora. Natal: IFRN, 2015.

RAMOS, Marise. Reforma da educação profissional: contradições na disputa por hegemonia no regime de acumulação flexível. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 3, p. 545-558, nov. 2007/fev. 2008.

RAMOS, Marise. **Concepção do Ensino Médio Integrado**. 2008. Disponível em: forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/go/files/concepcao_do_ensino_medio_integrado5.pdf. Acesso em: 14 dez. 2021.

RAMOS, Marise. **Trabalho, educação e correntes pedagógicas no Brasil**: um estudo a partir da formação dos trabalhadores técnicos da saúde. Rio de Janeiro: EPSJV, UFRJ, 2010.

RAMOS, Marise. **História e política da educação profissional**. Curitiba: IFPR, 2014.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, p.152-165, jan./abr. 2007a. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782007000100012>. Acesso em: 12 ago. 2020.

SAVIANI, Dermeval. Epistemologia e teorias da educação no Brasil. **Pro-posições**, v. 18, n. 1, jan./abr. 2007b.

SOARES, Manoel de Jesus Araújo. Uma nova ética do trabalho nos anos 20. **Série Documental: Relatos de Pesquisa**, [S.I.], n. 33, p. 22-30, jul. 1995. Disponível em: <http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/relatos/article/view/4070>. Acesso em: 12 ago. 2020.

SOUZA, Francisco das Chagas Silva; COSTA E SILVA, Silvia Helena dos Santos. Institutos Federais: expansão, perspectivas e desafios. **Revista Ensino Interdisciplinar**, Mossoró, v. 2, n. 05, 2016. Disponível em: <http://periodicos.uern.br/index.php/RECEI/article/view/1949/1048>. Acesso em: 12 ago.

2020.

TREVISAN, Amarildo Luiz. Paradigmas da filosofia e teorias educacionais: novas perspectivas a partir do conceito de cultura. **Educação & Realidade**, v. 31, n. 1, 2006.

WILDEROM, Mariana Martinez. **Espaço educacional contemporâneo**: reflexões sobre os rumos da arquitetura escolar na cidade de São Paulo (1935-2013). 2014. 220 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de São Paulo, 2014.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. **Metodologia de Pesquisa**. 2ª ed. Florianópolis: UFSC, 2013.

APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL

Origem do produto: o e-book, que faz as vezes de um manual, é fruto do projeto de pesquisa intitulado “Arquitetura escolar e concepções pedagógicas da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica: um estudo a partir do desenvolvimento de um manual”, desenvolvido no Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT).

Área do conhecimento: ensino.

Público-alvo: servidores e alunos das instituições que compõem a RFEPCT.

Categoria deste produto: e-book.

Finalidade: estabelecer quesitos à infraestrutura e aos espaços dos campi da RFEPCT e servidor de embasamento a respectivas discussões.

Registro do produto: biblioteca do Instituto Federal Catarinense (IFC), campus Blumenau.

Avaliação do produto: a aplicação deste manual foi precedida por um curso on-line em que o mesmo conteúdo foi apresentado a servidores de campi da RFEPCT. Houve avaliação por meio de formulário eletrônico, bem como pela banca de defesa do artigo final.

Disponibilidade: irrestrita.

Divulgação: digital.

Instituição envolvida: Instituto Federal Catarinense (IFC).

URL: produto acessível no repositório da EduCapes.

Idioma: português.

País: Brasil.

APÊNDICE B – PLANO DE ENSINO

Título do curso: Concepções pedagógicas e arquitetura escolar: diretrizes à infraestrutura e aos espaços dos campi da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

Carga horária: 10h.

Público alvo: servidores do IFC e de eventuais outras instituições da RFEPCT que se envolvem com desenvolvimento de projetos arquitetônicos e/ou participam de decisões a respeito deles.

Objetivos de aprendizagem: conhecer os quesitos a serem observados na infraestrutura e nos espaços de unidades da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica a partir da compreensão de como uma determinada concepção pedagógica orienta a instituição.

Conteúdo programático:

Introdução (1h):

- Informações sobre o curso e a pesquisa;
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;
- Atividade inicial.

Tópico 1: Arquitetura escolar (2h):

- Reflexão sobre importância da arquitetura escolar;
- Breve histórico da arquitetura escolar;
- Legislações que cercam a arquitetura escolar;
- Atividade.

Tópico 2: Concepções pedagógicas (2h):

- Conceituação das concepções pedagógicas;
- Reflexões sobre trabalho;
- Atividade.

Tópico 3: A RFEPCT e o IFC (2h):

- Breve histórico da Rede do IFC;
- Identificação da mudança de paradigma da Rede;
- Atividade.

Tópico 4: Relações entre a arquitetura escolar e a concepção pedagógica que orienta a RFEPCT (2h):

- Identificação das relações entre a arquitetura escolar e a concepção pedagógica que orienta a Rede;
- Atividade.

Tópico 5: Quesitos para análise da infraestrutura e dos espaços dos campi da Rede (1h):

- Tradução das relações entre a arquitetura escolar e as concepções pedagógicas em diversos quesitos práticos;
- Atividade final.

Metodologia e avaliação: exposição do conteúdo por meio de slides na plataforma *Google Classroom* e avaliação por meio de atividades realizadas em cada tópico.

Avaliação nº	Tópico	Categoria	Peso
1	Introdução	Descritiva	-
2	Arquitetura escolar	Múltipla escolha	2,0
3	Concepções pedagógicas	Múltipla escolha	2,0
4	A RFEPCT e o IFC	Múltipla escolha	2,0
5	Relações entre a arquitetura escolar e a concepção pedagógica que orienta a RFEPCT	Múltipla escolha	2,0
6	Lista de verificação das relações entre arquitetura escolar e a concepção pedagógica que orienta a RFEPCT	Descritiva	2,0

APÊNDICE C – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO MANUAL

Questionário de avaliação - Manual para arquitetura e espaços escolares

Caro participante,

Você é uma das pessoas que concluiu o curso on-line sobre infraestrutura e concepções pedagógicas.

Conforme relatado durante o curso, ele embasou o desenvolvimento de um manual de quesitos importantes para a arquitetura e os espaços escolares.

Agora, de posse do referido do manual (o qual foi enviado para você por e-mail), por gentileza, avalie-o por meio das seguintes perguntas:

***Obrigatório**

1. Por gentileza, em qual instituição e campus você trabalha? *

2. Qual é a sua área de atuação? *

3. Na sua opinião, o manual para arquitetura e espaços escolares é útil para a comunidade do RFEPCT e/ou do IFC? *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3

Concordo Discordo

4. Haverá utilidade para o manual em seu cotidiano profissional? *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3

Concordo Discordo

5. Na sua opinião, as informações sobre a arquitetura escolar e suas relações às concepções pedagógicas são transmitidas de forma clara no manual? *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	
Concordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Discordo

6. Você gostou da diagramação (modo como estão apresentados os textos e imagens) do manual? *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	
Concordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Discordo

7. O manual sana dúvidas sobre arquitetura escolar e sobre concepções pedagógicas? *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	
Concordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Discordo

8. Você aprendeu algo a mais sobre a história da RFEPCT e/ou do IFC? *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	
Concordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Discordo

9. Você indicaria este manual para outra pessoa? *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	
Concordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Discordo

10. Na sua percepção, como este manual pode contribuir nos processos que cercam a infraestrutura e o espaço físico dos campi da Rede?

11. Deixe aqui sua opinião, sugestão de melhoria, elogio ou algum comentário que porventura fazer com relação ao manual.

APÊNDICE D – ATIVIDADE EM QUE OS PARTICIPANTES DISCORRIAM SOBRE
A RELAÇÃO DE SEUS TRABALHOS À ARQUITETURA ESCOLAR

Atividade - Desafios para pessoas que trabalham com infraestrutura/arquitetura escolar na RFEPCT

*Obrigatório

E-mail *

Seu e-mail

Como se dá o seu trabalho no que se refere à arquitetura escolar? Em sua resposta, considere os pontos de reflexão sugeridos no capítulo de introdução deste curso. *

Sua resposta

APÊNDICE E – ATIVIDADE DO CURSO ON-LINE EM QUE OS PARTICIPANTES AVALIARAM, À DISTÂNCIA, O ESPAÇO DE UM CAMPUS

Quesitos para análise da infraestrutura e dos espaços da RFEPCT

*Obrigatório

1. E-mail *

2. Antes de prosseguir ao exercício de avaliação da infraestrutura e dos espaços da RFEPCT, por favor, discorra a respeito do que mudou em sua percepção sobre o trabalho com a arquitetura/infraestrutura escolar a partir dos tópicos estudados no curso. *

Atividade
prática

Agora, partiremos à uma aplicação dos quesitos apresentados para a análise da infraestrutura e dos espaços dos campi, que irá compor um manual sobre arquitetura escolar na EPT. Para tal, relembre os espaços do campus que você trabalha, ou, caso trabalhe na Reitoria, utilize-se de experiências anteriores em um campus. Com um local em mente, analise as afirmativas que seguem e assinale nas sentenças abaixo: (1) corresponde totalmente à situação do campus, (2) corresponde parcialmente, (3) não corresponde à situação do campus.

3. O cercamento se atém à segurança sem isolar o campus de seu exterior. *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3

Corresponde à situação do campus analisado Não corresponde à situação do campus analisado

4. A disposição arquitetônica de espaços educacionais próximos ao perímetro do campus o integra ao exterior de alguma forma. *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3

Corresponde à situação do campus analisado Não corresponde à situação do campus analisado

5. A guarita (ou outro elemento de entrada no campus) não é excessivamente proibitiva para o acesso da comunidade ao campus. *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3

Corresponde à situação do campus analisado Não corresponde à situação do campus analisado

6. O número de salas de aula não é expressivamente superior a outras dependências educacionais do campus. *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3

Corresponde à situação do campus analisado Não corresponde à situação do campus analisado

7. Não há bloco no campus em que todas as dependências educacionais sejam salas de aula tradicionais. *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3

Corresponde à situação do campus analisado Não corresponde à situação do campus analisado

8. Os laboratórios do campus não estão instalados em espaços improvisados. *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3

Corresponde à situação do campus analisado Não corresponde à situação do campus analisado

9. Os laboratórios do campus são pelo menos tão valorizados quanto as salas de aula. *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3

Corresponde à situação do campus analisado Não corresponde à situação do campus analisado

10. Há laboratórios que servem a mais de um curso do campus. *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3

Corresponde à situação do campus analisado Não corresponde à situação do campus analisado

11. A biblioteca do campus não está instalada em espaços improvisados. *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3

Corresponde à situação do campus analisado Não corresponde à situação do campus analisado

12. A biblioteca é tão valorizada quanto as salas de aula do campus. *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3

Corresponde à situação do campus analisado Não corresponde à situação do campus analisado

13. As reuniões de comissões, conselhos, assembleias e assemblhados do campus não ocorrem em espaços improvisados. *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3

Corresponde à situação do campus analisado Não corresponde à situação do campus analisado

14. O auditório do campus não está instalado em espaço improvisado. *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3

Corresponde à situação do campus analisado Não corresponde à situação do campus analisado

15. O auditório é pelo menos tão valorizado quanto as salas de aula do campus. *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3

Corresponde à situação do campus analisado Não corresponde à situação do campus analisado

16. O espaço para a organização estudantil, como grêmios e centros acadêmicos, não é improvisado. *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3

Corresponde à situação do campus analisado Não corresponde à situação do campus analisado

17. Há espaço adequado para o descanso e a integração dos usuários do campus. *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3

Corresponde à situação do campus analisado Não corresponde à situação do campus analisado

18. Há, no campus, ginásio (ou espaço semelhante) próprio para atividades físicas, sem improvisado a partir de espaços para outras finalidades. *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3

Corresponde à situação do campus analisado Não corresponde à situação do campus analisado

19. O ginásio (ou espaço semelhante) é tão valorizado quanto as salas de aula do campus. *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3

Corresponde à situação do campus analisado Não corresponde à situação do campus analisado

20. Há espaço próprio e adequado aos setores pedagógicos, de atendimento aos discentes e docentes. *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3

Corresponde à situação do campus analisado Não corresponde à situação do campus analisado

21. Há espaço próprio e adequado à diretoria de administração do campus e respectivas coordenações. *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3

Corresponde à situação do campus analisado Não corresponde à situação do campus analisado

22. A partir do que foi abordado no curso, fique à vontade para comentar sobre a pertinência ou não dos quesitos elencados que você respondeu anteriormente, bem como sugerir outros que você considera importantes para a análise da infraestrutura e dos espaços da RFEPCT.

APÊNDICE F – MANUAL SOBRE CARACTERÍSTICAS ARQUITETÔNICAS E A CONCEPÇÃO PEDAGÓGICA QUE ORIENTA A RFEPCT E O IFC



1 Introdução

Este manual constitui-se em produto educacional fruto da pesquisa do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT, campus Blumenau.

Trabalha de programa de pós-graduação que visa a aperfeiçoar as práticas educativas e a gestão escolar vinculadas à EPT na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica - RFEPECT.

A RFEPECT é um conjunto de instituições de ensino profissional que remonta ao início do século XIX. Sua consolidação pela Lei 11.890/08 introduziu um novo paradigma, o qual enfatizou as relações entre a arquitetura escolar e as concepções pedagógicas aqui apresentadas.

A pesquisa de qual este manual faz parte visa a relacionar a arquitetura escolar da Rede às concepções pedagógicas que a mantêm, a fim de privilegiar questões importantes à infraestrutura e espaços dos campi.

Este manual divide-se nos seguintes tópicos:

- Arquitetura escolar;
- Concepções pedagógicas;
- A RFEPECT e o IFC;
- Relações entre a arquitetura escolar e as concepções pedagógicas que mantêm a RFEPECT;
- Questões para verificação da arquitetura escolar.

2 Arquitetura escolar

Visando a compreendermos a importância da arquitetura escolar, podemos destacar um período específico da história brasileira.

Durante a chamada República Velha (o advento da república federativa do Brasil, após encerrado o Império), a escola, como instituição, passa a ser tomada como modelo.

Buscava-se representar um sentimento de ordem e de disciplina. Os prédios escolares, não por acaso, eram edificados nas áreas nobres da cidade.

Nessa enaltecimento de valores republicanos, as escolas ostentavam símbolos dessa forma de governo e visavam aos princípios do higienismo – corrente que se preocupava desde em se posicionarem as escolas longe de locais de cidade ditos viciados até ao isolamento dos alunos em relação às ruas que cercavam o prédio escolar.

Até mesmo por sua função vista como essencial à reconstrução nacional, a arquitetura de outras edificações inspirava-se nos traços que a escola inaugurou.

Figura 1: Projeto do grupo escolar Dr. Xavier de Silva, em Curitiba.

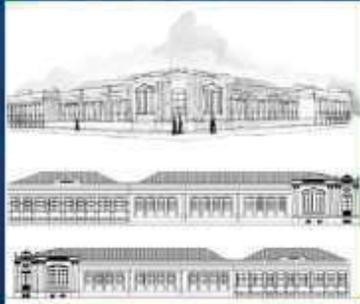


Figura 2: Identidade higienista e em localização nobre da cidade.



Fonte: BENDICOSTA, 2016.

Figura 3: Grupo escolar Dr. Xavier de Silva em fevereiro de 2020.



Fonte: reprodução de Google Street View.

Não foi só no início do século que a arquitetura escolar representou valores.

A configuração de salas de aula em que as cadeiras são voltadas a um quadro-negro e a uma mesa de professor, por exemplo, valoriza a autoridade, não o indivíduo – ela evita o relacionamento dos alunos, ao não permitir que se olhe para os colegas e se troquem ideias.

A escola ainda gravita atualmente ao redor da sala de aula.

Há 200 anos se modificam os conceitos de educação e as propostas pedagógicas e, com elas, mudam os professores, os estudantes e todos que transitam na escola, mas a estrutura do espaço escolar parece continuar a mesma.

Figura 4: Sala de aula do século XIX.



Fonte: LEM, 2009.

Reparamos como mesmo com todas as diversas mudanças que desde então cercaram a escola, trata-se de ambiente praticamente idêntico ao que se vê atualmente.

Por conta disso, escolas centenárias seguem servindo a seus fins, mesmo no século XXI.

Isso faz sentido quando observamos que a arquitetura escolar atual ainda nos remete a uma divisão taylorista, inserida em uma política social que controla os movimentos e os costumes.

3 Legislação para arquitetura escolar

Projetos de escolas, como aqueles das demais edificações, devem obedecer à legislação das construções.

Há desde leis federais e instruções normativas estaduais e leis locais.

Quando o projeto é desenvolvido para servir a algumas instituições específicas, pode haver ainda um conjunto de especificações a ser seguido.

Consideram-se, também, as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Estes são alguns exemplos de legislações a que os projetos de escolas devem obedecer:

- Lei 13.146/2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência);
- Instruções normativas dos Corpos de Bombeiros Militares estaduais;
- Códigos de obras municipais (trata-se de uma das leis a serem obedecidas para emissão de alvarás de construção e os chamados "habite-se").

Toda essa legislação citada, a qual visa ao atendimento dos mais diversos quesitos (como a acessibilidade, a segurança e a higiene), resulta em uma série de obrigações a serem cumpridas pelos projetos arquitetônicos escolares.

4 Concepções pedagógicas

As relações entre a arquitetura escolar e as concepções pedagógicas se dão desde o currículo, em que aquela se enquadra como um elemento desta, embora invisível ou silencioso (FRAGO; ESCOLANO, 2001).

As concepções pedagógicas concebem-se como tendências teóricas que buscam compreender e orientar a prática educacional – trata-se da delimitação da finalidade da escola.

Considerando a divisão proposta por Ubiratan (1992) e Ramos (2010), as concepções pedagógicas dividem-se em um grupo de perspectiva liberal (ou não crítica) e outro de perspectiva socialista (ou crítica).

As concepções pedagógicas liberais (ou não críticas) abrangem tendências que contribuem para justificação do sistema capitalista e para a privatização de meios de produção. Trata-se de concepções pedagógicas que marcam a

As concepções pedagógicas progressistas partem da análise da realidade social para fundamentarem a finalidade sociopolítica da educação, visando à emancipação humana. Não se trata mais de adaptação, mas sim de transformação.

O conceito de trabalho é importante às concepções pedagógicas, pois pode determinar diferentes visões de sociedade. Partindo do materialismo histórico-dialético, há dois sentidos para o trabalho. Ele pode ser visto sob sentido histórico e sob sentido ontológico.

Quando se consideram os processos históricos da humanidade, percebemos que o trabalho se transforma desde tarefas voltadas à sobrevivência até aquelas das relações de classe, com o surgimento da propriedade privada. Estamos, assim, analisando o trabalho sob sentido histórico.

Por outro lado, no sentido ontológico o trabalho se concebe como uma atividade em que o homem, visando às suas necessidades, modifica a natureza.

O objetivo é a busca de condições materiais para a própria existência enquanto sociedade, não se perde de vista a noção de coletividade.

Outros quesitos cercam o trabalho sob sentido ontológico. Um deles é a própria realização do homem enquanto homem.

Se é a partir do trabalho que o homem modifica a natureza a ponto de superar a condição de simples animal, então é o trabalho que produz o homem.

Além, o trabalho está centrado em valores de uso, não em valores de troca. Isso significa que são priorizadas as propriedades relacionadas à satisfação das necessidades do homem. De contrário – quando se fala em valores de troca – priorizam-se relações sociais de produção.

O trabalho pode se relacionar à educação de forma tal que não poderiam ser separados. Como disciplinas, enquanto os animais se adaptam à natureza, os homens, pelo contrário, buscam transformá-la de acordo com suas necessidades.

Este conceito de adaptação da natureza pelo homem às suas necessidades é o próprio trabalho que, assim, trata-se essencial de ser humano. No entanto, essa essência do homem não seria revelada por dados divinos, mas sim por produção dos próprios homens.

Há, aí, a conclusão de que, se não recebe naturalmente sua essência, o homem não nasce homem – só o será quando aprender a produzir sua própria existência. Sua produção será sua própria formação. Esse processo educativo – a educação em si – coincide com a origem do homem.

Fonte: Ramos, 2010, p. 107.

5 A RFEFCT e o IFC

A história da Rede começa no início do século XX: em 23/09/1908, o presidente Nilo Peçanha edita o decreto nº 7.966.

São criadas 19 Escolas de Aprendizagem Artíficas nas capitais dos estados da república.

Neste período segue ainda um Ministério da Educação (ele só surgiria, vinculado à saúde, em 1930).

Assim, as referidas escolas se vinculavam ao então Ministério dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio.

As escolas da rede passaram por diversas mudanças: em 1937, tornam-se liceus industriais e, em 1969, transformam-se em autarquias nomeadas Escolas Técnicas Federais – agora com autonomia didática e de gestão.

Em 1967, a Rede passa a abarcar também as Fazendas Modelo, que passam a se chamar Escolas Agrícolas Federais. Antes, elas compunham o Ministério da Agricultura.

Nova denominação surgiu em 1978. Três escolas da Rede (no Paraná, Minas Gerais e Rio de Janeiro) transformam-se em Centros Federais de Educação Tecnológica (os CEFETs).

Diversas outras unidades da Rede transformam-se em CEFETs até os anos 1990. Entretanto, as mudanças relatadas até aqui foram de cunho eminentemente administrativo-gerencial.

A maior mudança pela qual a Rede passaria – agora, uma mudança de concepções pedagógicas – estava por vir com o advento dos Institutos Federais. Entre eles, o Instituto Federal Catarinense (IFC).

O IFC surgiu em companhia a outros 37 congêneres em decorrência da lei 11.892/08.

Junto a elas, definiu-se que integrariam a Rede (agora finalmente chamada Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – RFEFCT) a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), um dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) do estado do Rio de Janeiro e o CEFET de Minas Gerais.

Considerando toda a sua história, em 2009 a RFEFCT completou 100 anos.

Mais tarde, em 2012 (por meio da lei 12.677), ingressaram na RFEFCT também o Colégio Pedro II e as escolas técnicas vinculadas às universidades federais.

A lei de 2008, que transformou a Rede, foi fruto de discussões e respeito das concepções pedagógicas, as quais se alicerçam desde a edição do decreto 2.309/07.

Valeremos a feliz data do decreto mais editado.

Figura 5: Imagem comemorativa dos 100 anos da RFEFCT.



Fonte: MEC, 2008.

Em geral, para cada estado havia um novo Instituto federal.

Algures, no entanto, acabaram por receber dois Institutos federais diferentes e independentes – ou até mais: em Minas Gerais, por exemplo, são cinco, além do já citado CEFET.

Santa Catarina foi um desses estados em que foram estabelecidos dois Institutos: o de Santa Catarina (IFSC) e o catarinense (IFC).

O primeiro se deu na transformação do CEFET-SC e, o segundo, na transformação das Escolas Agrícolas das cidades de Concórdia, Rio do Sul e Sombrio – a partir do advento da lei 11.892/08, passam a ser campi do novo IFC.

Os colégios agrícolas de Camboriú e Araquari, então vinculados à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), desligam-se dela e também passam a ser campi do IFC.

No mesmo ano da referida lei, é implantado em Sombrio, no sul do estado, o primeiro campus urbano da instituição: os demais campi concentravam-se em atividades agrícolas, com exceções – o campus Camboriú não ignorou em seus cursos as transformações imobiliárias da cidade litorânea vizinha.

No entanto, as instalações de Sombrio são de meados de 2008; portanto, inauguraram-se antes do advento da lei (que é de 29 de dezembro) e, assim, antes de oficializada a RFEFCT.

Em 2010 surgiram os primeiros campi do IFC inaugurados efetivamente à luz da RFEFCT.

O primeiro deles, em fevereiro, no alto vale do Itajaí: a cidade de Itirama era contemplada.

Lá, uma escola existente teve suas instalações federalizadas.

Em março, o campus do IFC em Viduaia, no meio oeste, também foi inaugurado: o primeiro com instalações novas, sem adaptações em estruturas existentes.

Ainda em 2010, em novembro, a terceira inauguração de campus do Instituto aconteceu em Blumenau.

Foi federalizada a edificação que antes pertencia a uma fábrica. Nessa mesma cidade já estava a Reitoria do IFC, em outro endereço.

Nos anos seguintes houve inaugurações em Fraiburgo (2012), Abelardo Luz (2013), São Francisco do Sul (2014), São Bento do Sul (2016) e Brusque (2018).

Figura 6: Campus Itirama.



Fonte: IFC, 2013a.

Figura 7: Campus Blumenau.



Fonte: IFC, 2013b.

Vislamos brevemente a história da RFEPECT e do IFC.

As consideramos todas as suas nomenclaturas, traça-se de instituição com longa trajetória.

No entanto, as concepções pedagógicas que a marcam ao longo do tempo foram as de cunho liberal.

Como exemplo disso, cita-se o aspecto assistencialista início do século XX.

Ademais, ao longo daquele século, foram atribuídas à Rede políticas para a formação de mão de obra. São concepções pedagógicas de conformação à situação que se apresenta, que não vislumbram atribuir autonomia e protagonismo ao educando.

Um desses movimentos mais recentes foi a edição do decreto 2.208, de 1997.

O referido decreto objetivava a regulamentação da Lei de Direitos e Bases da Educação Nacional (LDB) no que diz respeito ao ensino profissional.

Consolidava-se a separação entre este ensino e o ensino médio, refletindo a ascensão do neoliberalismo que marca a política contemporânea, reduzindo a responsabilidade do estado perante a sociedade e, assim, também perante a educação.

A separação entre ensino médio e ensino profissional reflete um dualismo da própria sociedade. Enquanto filhos de classes de elite cursavam o ensino médio, vivenciavam tudo o que a ciência e a arte tinham a oferecer e preparavam-se para o ensino superior.

Abis filhos da classe trabalhadora era reservado um ensino profissional com fragmentos educacionais necessários à formação de mão de obra.

Podemos perceber que o referido decreto geraria ansios na sociedade.

Assim, ocorreram diversas discussões sobre os rumos da educação em geral e, em especial, da educação profissional.

A pergunta que talvez possa-se dizer que pautava as discussões era: "como superar o dualismo na educação?"

Havia indagações a respeito da separação entre funções intelectuais e técnicas do trabalho e como isso se refletia na sociedade, envolvendo possibilidades como o ensino médio integrado, a formação integral, a politécnica, etc.

As referidas discussões se deram na medida em que havia uma mudança de governo, o qual localizava-se em diferente posição no espectro político em relação ao governo anterior.

As discussões culminaram na edição de novo decreto de regulamentação da LDB para o ensino profissional.

Traça-se do decreto 5.154/04. Rompe-se a rígida separação entre ensino médio e ensino profissional. Abre-se o caminho, ainda, para a edição da lei 11.892/08. Conforme discutimos, essa é a lei que consolidou a RFEPECT em sua forma atual, criando ainda os Institutos Federais.

A documentação* das discussões que culminaram no decreto 5.154/04, bem como a lei 11.892/08, trazem diversos questões que proporcionam uma concepção pedagógica crítica à RFEPECT e ao IFC.

Entre essas questões, citam-se a transversalidade e a verticalização, a natureza da formação integrada, a inclusão da comunidade, a gestão democrática, a autonomia das instituições e a pesquisa como princípio educativo.

* Listada nas referências deste manual.

6 Relações entre a arquitetura escolar e as concepções pedagógicas na RFEPECT

Para pesquisar concepções pedagógicas críticas, as relações entre elas e a arquitetura escolar revelam questões à infraestrutura e aos espaços, em especial quando consideramos os questões enumerados na seção anterior.

A transversalidade e a verticalização requerem espaços projetados de forma a privilegiar a educação de diversos graus de ensino e cursos diferentes. Um exemplo prático dessa questão arquitetônica é o investimento em um laboratório de mecânica em um campus da RFEPECT que oferece tanto um curso técnico em mecânica quanto um curso superior de engenharia mecânica, como retratado na imagem a seguir. Esse investimento ocorrerá em detrimento de, por exemplo, um laboratório de gastronomia para atender a um único curso dessa área. Ressalta-se que a verticalização não significa simplesmente oferecer simultaneamente cursos em diferentes níveis – ela se relaciona também a uma política indutiva para que o aluno percorra o itinerário formativo. Essa discussão, no entanto, transcende a arquitetura.

Figura 6: Laboratório no campus Luanea.



Fonte: IFC, 2015.

A natureza da formação integrada, quando plenamente atendida, requer que o foco do projeto arquitetônico seja em laboratórios, auditórios, ginásios de esporte e demais ambientes que possibilitem a vivência cultural e esportiva.

Perceba que isso se opõe a um projeto em que o foco está unicamente em salas de aula de formato tradicional.

Assim, atender-se-á também a organização da cultura superior, proporcionando que todos os membros da sociedade participem da vida cultural. Isso é especialmente importante quando consideramos que as edificações em questão servem não só à comunidade escolar imediata, mas também à comunidade escolar ampliada.

Figura 6: Mapa do campus São Bento do Sul do IFC. Salas de aula integram apenas uma das várias partes que integram o campus. Não se trata de uma arquitetura de ginásios de auditório e de laboratórios.



Fonte: IFC, 2015.

Isso nos conduz a outro aspecto: a inclusão da comunidade no Interior dos campi da RFEFPT.

Elementos que separam o campus do seu entorno devem ser especialmente projetados visando à segurança estitamente necessária, de forma a não favorecerem o isolamento da escola em relação à comunidade. Implica atenção a muros, que devem ter altura máxima suficiente, abarcando elementos vazados a transições sempre que possível.

Ainda, os guilhões devem ser especialmente convidativos, com elementos emoldurados a grandes esquadros, sentindo não apenas como ambiente de controle de entrada, mas também como materialização dos bons-vindos à comunidade. Trata-se de quiosques que podem colaborar, ainda, com atividades de extensão.

Figura 10: Quiosque do campus Luzerna do IFC. Promove-se, por meio da arquitetura, a integração do



Fonte: reprodução de Google Street View.

A gestão democrática também é uma diretriz norteadora.

Em sua plenitude, é essencial a participação de diversos atores, inclusive usuários, na gestão da RFEFPT. Diante disso, a arquitetura pode privilegiar, com espaços adequados para reunião. Muitos vezes o Imprevisto impõe novos espaços e, por isso, prejudicam-se as discussões, as quais legitimariam a gestão.

Assim, há que se projetarem salas de reunião e auditórios adequados. Isso se opõe a uma prática usual, em que estas dependências normalmente compartilham suas funções com outras funções, em situação de Imprevisto. Ainda, especialmente importante a este quiosque, é a acessibilidade. Não há que se falar em gestão democrática sem a participação de todos os públicos e, entre eles, está a pessoa com deficiência.

Figura 11: Auditório do campus Brusque do IFC. Depois que possuem adequadamente a gestão democrática possuem concepções pedagógicas progressivas.



Fonte: SALES, 2011.

Em se tratando de EPT pública federal, há outro ponto importante a ser considerado na arquitetura escolar. Conforme se deu sua criação e sua evolução ao longo da história, é consolidada a autonomia das instituições públicas federais desse tipo de ensino. Em razão desta, diversos espaços fazem-se necessários; espaços que podem não se encontrar no caso de escolas particulares em que há EPT, ou mesmo em escolas estaduais de EPT.

Deve haver toda uma estrutura administrativa que acompanhe a autonomia; setores que vão desde aqueles para a licitação de obras e serviços até pagamento de pessoal. Há, ainda, uma necessidade de espaço para setores locais de comunicação e jornalismo. Mesmo os gabaritos dos diretores precisam de maior amplitude, a fim de contemplarem espaços para servidores que se responsabilizam por relações com órgãos externos, por exemplo.

Figura 12: Estrutura administrativa necessária à EPT pública federal.



Fonte: PROFEPT, 2021.

A pesquisa como princípio educativo fortalece a concepção pedagógica progressista. Uma vez inserida em sala de aula, os alunos procedem à ela principalmente em bibliotecas e em laboratórios – quando a pesquisa ocorre em ambientes internos à escola.

Quando esses espaços não são privilegiados, é dificultada a implementação da referida concepção pedagógica principalmente no que diz respeito à superação da divisão entre o ensino propedéutico e o ensino profissional. Sendo a ciência e a tecnologia intimamente relacionadas com o trabalho, não pode haver EPT sem que elas sejam articuladas. Para tal, os laboratórios devem ser elementos-chave na arquitetura escolar da RFEFPT. Idealmente, a concepção desses espaços deve saltar outras dependências do campus, não o contrário.

Figura 13: Biblioteca do campus Anquara do IFC. A pesquisa como princípio educativo favorece a superação da divisão entre o ensino propedéutico e o ensino profissional.



Fonte: IMA BIBLIOTECA, 2017.

7 Quesitos para análise da infraestrutura e dos espaços

Decidindo aprofundar as relações entre a arquitetura escolar e as concepções pedagógicas, pode-se traduzi-las em questões específicas para análise da infraestrutura e dos espaços.

Por meio de alguns conjuntos de questões destacadas e separadas por região/ambiente dos campi, constatamos se as concepções pedagógicas almejadas estão sendo observadas pela arquitetura.

Podemos iniciar a abordagem dos quesitos do manual de fora para dentro do campus.

Antes mesmo de entrarmos nela, é comum que o campus tenha algum

Este item se atina à segurança ou falta o campus em relação a seu exterior?

O cercamento privilegia a segurança, mas não pode ser tal que isole o campus em relação ao seu redor, impedindo com que alunos percibam a cidade ou o campo que os cercam.

Ainda visando a evitar o higienismo, mesmo antes de entrar no campus podemos nos perguntar o seguinte:

A disposição arquitetônica do espaço educacional privilegia ao perímetro do campus (terra ou asfalto)?

Na página 8 há a imagem de uma escola em que isso acontece.

Os espaços situados no perímetro da voltaizam-se para o interior do prédio. As paredes desses espaços eram de grande extensão; suas janelas provavelmente eram pequenas, de forma a minimizar o asfalto da escola durante o aprendizado. É isso que busca-se evitar.

A entrada no campus guarda mais um elemento importante, presente em muitas unidades da RFEPECT: Trata-se da guarita.

Em relação a questões arquitetônicas, ela é excessivamente proibitiva para o acesso da comunidade ao espaço?

Como discutimos, a inclusão da comunidade no interior do campus favorece a concepção pedagógica progressista.

Assim, as guaritas não devem se resumir a controle de acesso de pessoas e veículos.

Deve haver, idealmente, espaço adequado para recepção. Isso difere de disposições tradicionais em que há apenas uma esquadria para comunicação entre um vigilante e as pessoas que entram no campus, por exemplo.

Discutimos muito sobre as salas de aula. Ela é o epitômio da escola.

Não procuramos diminuir sua importância.

O que favorece a concepção pedagógica crítica, entretanto, é que as salas de aula não sejam privilegiadas em detrimento de outros espaços.

O número de salas de aula é excessivamente superior a outras dependências educacionais?

Há alguns blocos do campus em que há mais as dependências educacionais sejam salas de aula?

Em diversas das relações estabelecidas entre a arquitetura escolar e as concepções pedagógicas que norteiam a RFEPECT, mencionamos o quão importante são os laboratórios.

Assim, em sua análise dos espaços, perceba o seguinte:

Há laboratórios em espaços apropriados?

Podem acontecer de haver laboratórios em ambientes que originalmente eram salas de aula, sem que tenha havido a devida adaptação.

Ainda, há ocorrências de laboratórios com dimensões e/ou mobiliário inadequado, o que resulta em mobiliário deficiente.

Esses quesitos, em que os laboratórios do campus são prejudicados, incidem em detrimento da implementação de concepções pedagógicas progressistas.

Ainda em relação aos laboratórios do campus, pergunte-se o seguinte:

Os laboratórios possuem ter sido desvalorizados em relação às salas de aula?

Assim, verifique se os laboratórios têm dimensões reduzidas em relação às salas de aula.

Verifique também se a localização deles no terreno do campus aparenta ser periférica sem motivo topográfico ou climático.

Isso pode denunciar que a concepção dos laboratórios no projeto do campus tenha sido improvisada ou proibida em favor de outros espaços.

Uma das relações estabelecidas entre a arquitetura escolar e as concepções pedagógicas que norteiam a RFEPECT era a transversalidade e a verticalização.

Basicamente, isso se traduz em espaços que servem a diversos graus de ensino e cursos diferentes.

Em sua análise dos espaços, pergunte-se:

Há laboratórios que servem a mais de um curso?

Quando se projetam espaços sem perder de vista a transversalidade e a verticalização, eles podem ser otimizados à utilidade de diversos cursos.

Lembre-se do exemplo trazido em que um mesmo laboratório servia a alunos do curso técnico e do curso superior.

As bibliotecas são espaços essenciais à escola, que favoreçam concepções pedagógicas críticas no que diz respeito a diversos de seus quesitos – tais como a pesquisa como princípio educativo.

Em sua análise dos espaços, pergunte-se:

Há bibliotecas em espaços apropriados?

As bibliotecas possuem ter sido desvalorizadas em relação às salas de aula?

Repare se o espaço da biblioteca não era, antes, uma sala de aula ou administrativa, sem que tenha havido a devida adaptação.

O mobiliário da biblioteca também é fator decisivo para seu sucesso e deve ser levado em conta quando se julga se o espaço é improvisado ou não. Ele pode, quando inadequado, dificultar a implantação de ferramentas digitais.

O mobiliário da biblioteca é adequado?

Há espaço adequado para ferramentas digitais?

Com o objetivo de privilegiar reuniões, em que se evitam imposições verticalizadas, pergunte-se:

Há reuniões de comissões, comissões, assembleias e assembleiúlas ocorrendo em espaços integrados?

Muitas vezes, salas destinadas ao trabalho administrativo acabam sendo empregadas para reuniões como essas, mesmo que tenham caráter periódico.

Isso acaba por prejudicar a gestão democrática.

Em se falando de reuniões em que os participantes são os alunos, o cenário pode ser ainda pior: eles precisam, muitas vezes, reunir-se em escadarias e espaços de prática esportiva.

As reuniões maiores e os eventos dependem de auditório adequado.

Em sua análise, verifique esse espaço e pergunte-se:

Há auditório em espaço (integrado)?

O que se vê, eventualmente, são salas de aula ou administrativas fazendo as vezes de auditórios, com assentos, iluminação, acústica e dimensões inadequadas.

Assim como quando analisamos os auditórios, pode-se perguntar também:

O auditório parece ter sido desvalorizado em relação às salas de aula?

Lembre-se: isso implica em verificar se as dimensões do auditório são reduzidas em relação às salas de aula e se a localização dele no terreno do campus aparenta ser periférica sem motivo topográfico ou climático.

Um outro tipo peculiar de espaços para reunião diz respeito aqueles de organização dos estudantes, como o grêmio estudantil e o diretório acadêmico. Em sua análise, verifique esse espaço e pergunte-se:

Há espaço adequado para a organização estudantil?

Quando, em um campus, os cursos são incipientes, é comum que ainda não haja a organização estudantil.

No entanto, muitas vezes, a organização já acontece, mas é prejudicada por não dispor de espaço adequado. A adequação em questão diz respeito ao próprio espaço.

Assim como você foi convidado a perceber em outros ambientes, repare se o grêmio estudantil e o diretório acadêmico não são improvisados, fazendo uso de ambientes que tenham outros fins.

Quando lembramos dos espaços de descanso e integração para os usuários do campus, percebemos como eles favorecem aquelas características que dizem respeito à natureza da formação integrada, a qual discutimos no tópico anterior.

Em sua análise, verifique esses espaços e pergunte-se:

Há espaço adequado para o descanso e a integração?

O ideal é que haja ambientes cobertos e ao ar livre com mobiliário adequado para conversas e relaxamento. O descanso e a integração ocorrem inevitavelmente. O problema é que, sem espaços adequados, os alunos usam os corredores, as escadas e outros locais incômodos.

Quando isso acontece, pode-se concluir que a arquitetura escolar não privilegiou a natureza da formação integrada.

Os ginásios de esporte são especialmente importantes porque contribuem com as concepções pedagógicas progressistas tanto no que diz respeito à natureza da formação integrada, quanto no que diz respeito à inclusão da comunidade no interior dos campi.

Isso porque, além de possibilitar práticas esportivas, consideradas a amplitude dos ginásios e suas arquiteturas, favorecem-se também os eventos culturais.

Assim, você pode se perguntar:

Há ginásio? Ou é próprio para atividades físicas ou é compartilhado e perfil de outras finalidades?

As considerações anteriores ficam prejudicadas quando o espaço para esportes é simplesmente um estacionamento vazio, por exemplo.

Ainda, pergunte-se:

O ginásio parece ter sido desvalorizado em relação às salas de aula?

Os índices de desvalorização do espaço são, por exemplo, dimensões reduzidas e localização periférica no campus sem motivo topográfico ou climático.

Quando lembramos que foi conferido às instituições públicas federais de ensino a autonomia, há aí a implicação de que, a fim de exercê-la, são necessários espaços para diversos serviços administrativos.

Entre as coordenações a que nos referimos, estão a de perfil de pessoas e a de compras, por exemplo.

Repare que em alguns casos específicos pode ser necessário um espaço exclusivo para alguma atividade, a fim de garantir sua independência. É o caso da auditoria, por exemplo.

Há espaço próprio e adequado ao perfil/ocupação do campus?

Há espaço próprio e adequado à estrutura de administração e respectivas coordenações?

8 Encerramento

A compreensão do conceito de trabalho por meio do materialismo histórico-dialético esclarece as discussões que se deram no final da década de 1990 e início da década 2000, baseadas pela alteração da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional efetuada pelo decreto 2.308/97.

Aquela alteração incompatibiliza a EPT à dimensão ontológica do trabalho e, assim, representando os anseios da população, sucederam-se as referidas discussões, identificou-se, a partir delas, que concepções pedagógicas críticas passaram a nortear a RFEPT.

Em sua importância para a significação de sentimentos e valores, a arquitetura escolar pode ser relacionada às concepções pedagógicas.

Assim, dos aspectos essenciais à prática dessa concepção pedagógica, explicitamos suas relações à arquitetura escolar, com diversas características necessárias aos projetos para que sejam adequados à Rede.

Essas características, no entanto, são de ordem abstrata. Elas podem balizar a concepção de projetos de arquitetura, mas, naturalmente, não em nível técnico.

No entanto, trata-se de características importantes que podem balizar discussões acerca da infraestrutura e dos espaços dos campi, favorecendo a participação democrática dos atores que os ocupam.

Referências

BENCOSTA, Marcus Levy. A escrita da arquitetura escolar na historiografia da educação brasileira (1999-2018). *Revista Brasileira de História da Educação*, v. 19, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/rbhe.v19.2019.e064>. Acesso em: 12 ago. 2020.

FREEPK. Interior de espaço de escritório moderno. 2021. 1 fotografia. 625 x 417 pixels. Disponível em: https://br.freepik.com/foros-gratis/interior-de-espaco-de-escritorio-moderno_7621152.html#query=office%20space&position=0. Acesso em: 09 jul. 2021.

IFC. Campus Blumenau. 1 fotografia. 1080 x 718 pixels. Disponível em: <http://blumenau.ifc.edu.br/wp-content/uploads/2016/06/Fachada-campus-1.jpg>. Acesso em: 07 jul. 2021.

IFC. Campus Itirama. 1 fotografia. 1242 x 1207 pixels. Disponível em: http://noticias.itirama.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/2/2018/05/IMG_7739.jpg. Acesso em: 07 jul. 2021.

IFC. Campus São Bento do Sul. 1 fotografia. 1265 x 895 pixels. Disponível em: <http://blumenau.ifc.edu.br/wp-content/uploads/2016/06/Fachada-campus-1.jpg>. Acesso em: 07 jul. 2021.

IFC LUIZERA adquire equipamento de ponta na área de mecânica. 2015. Disponível em: <http://noticias.luzerna.ifc.edu.br/2015/02/10/it-luzerna-adquire-equipamento-de-ponta-na-area-da-mecanica/>. Acesso em: 14 mar. 2021.

LIBÂNEO, José Carlos. *Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos*. São Paulo: Loyola, 1992.

MEC. *Conselheiro da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica*. 2009. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article/190-secretarias-112877938?toc=1749372213/13175-conselheiro-da-rede-federal-de-educacao-profissional-e-tecnologica?Itemid=164>. Acesso em: 09 jul. 2021.

RAMOS, Maria. *Trabalho, educação e conceitos pedagógicos no Brasil: um estudo a partir da formação dos trabalhadores técnicos da saúde*. Rio de Janeiro: EPSJV, UFRJ, 2010.

SALES, Bárbara. *Auditorio do campus Brusque do IFC*. 2018. 1 fotografia. 1068 x 580 pixels. Disponível em: <https://omunicipio.com.br/conheca-em-detalhes-sede-instituto-federal-catarinense-de-brusque/>. Acesso em: 14 mar. 2021.

UMA BIBLIOTECA de possibilidades. 2017. Disponível em: <https://noticias.araguari.ifc.edu.br/uma-biblioteca-de-possibilidades/>. Acesso em: 29 mar. 2021.