Ciência & Tecnologia
Fatec-JB

ISSN: 2178-9436

OS *TRENDSETTERS* PARA A FORMULAÇÃO DE ITINERÁRIOS FORMATIVOS COM INSERÇÃO DE *SOFT SKILLS* NOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA DO CENTRO PAULA SOUZA

THE TRENDSETTERS FOR THE CONSTRUCTION OF FORMATIVE ITINERARIES OF CENTRO PAULA SOUZA´S TECHNOLOGICAL GRADUATION COURSES WITH SOFT SKILLS INSERTED

Diógenes Bosquetti[1]

RESUMO

O mundo do trabalho atual se apresenta bastante complexo, diversificado e competitivo, exigindo profissionais cada vez mais qualificados, seja em competências técnicas quanto pessoais. Em muitos casos, profissionais são contratados por apresentarem boas qualificações técnicas, mas demitidos pela ausência das competências socioemocionais e não cognitivas. Mediante tal cenário, é necessário realizar uma reformulação dos itinerários formativos desses cursos, com a inclusão dessas competências, sem perda na qualidade técnica. Tal desafio é lento e criterioso, passando por diversas etapas e estágios, até seu completo amadurecimento. Para isso, uma série de fatores permeiam o processo, cada um tendo sua importância, visão e conhecimentos pertinentes e relevantes ao processo de estruturação do projeto pedagógico do curso. Eles devem ser conhecidos e harmonizados para que a construção pedagógica seja significativa e coerente. Para isso, concessões, diálogos devem acontecer em tempo hábil, para que o projeto pedagógico não esteja obsoleto ao ser terminado. Os principais fatores contribuintes nessa reestruturação estão apresentados nesse artigo.

Palavras-chave: Ensino Superior Tecnológico. *Trendsetters*. *Soft Skills*. Empregabilidade. Centro Paula Souza.

ABSTRACT

The professional world is very complex, diversified, and competitive, requiring increasingly qualified professionals, both in technical and personal skills. In many cases, professionals are hired for presenting good technical qualifications, but dismissed for the absence of socio-emotional and non-cognitive skills. Through this scenario, it is necessary to reformulate the formative itineraries of these courses, with the inclusion of these competencies, without loss in technical quality. This challenge is slow and judicious, going through several stages, until its complete maturation. For this, several factors permeate the process, each having its importance, vision, and knowledge relevant to the process of structuring the pedagogical project of the course. The views should be known and harmonized so that the pedagogical construction is meaningful and coherent.

Keywords: Technological Graduation Courses. Trendsetters. Soft Skills. Employability. Centro Paula Souza.

Data de submissão do artigo: 12/04/2021.

[1] Professor Pós-Doutor em Física Teórica, Gestor Pedagógico Regional da Região de Franca/Barretos/Ribeirão Preto; Professor da Faculdade de Tecnologia de Sertãozinho/SP. E-mail: diogenes.bosquetti@cps.sp.gov.br

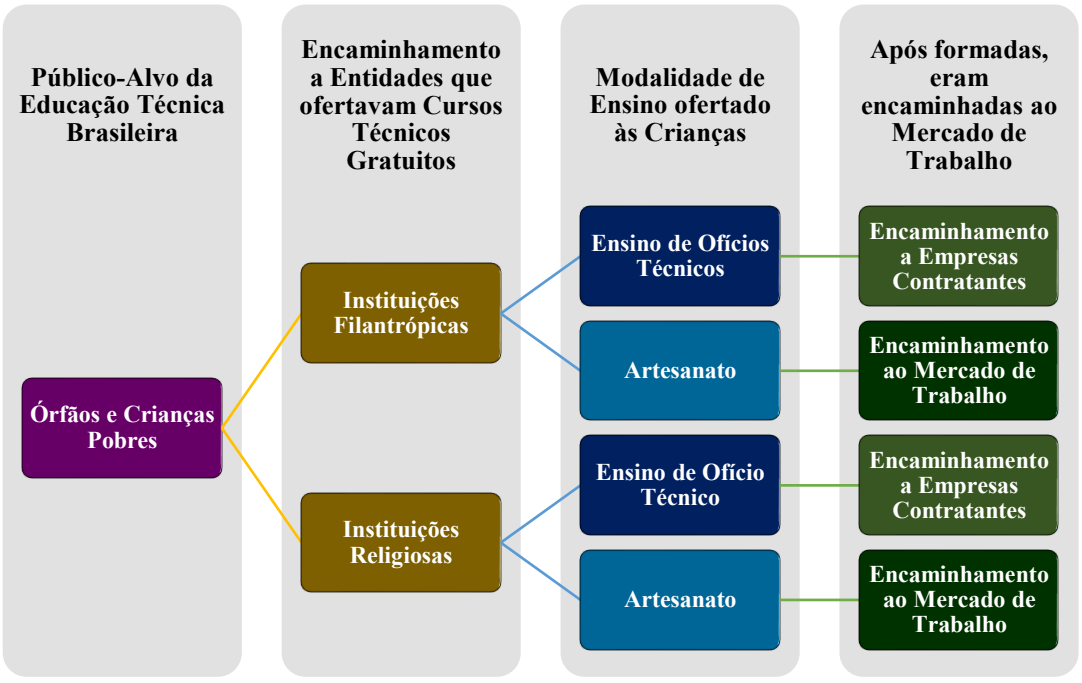
Ciência & Tecnologia
Fatec-JB
ISSN: 2178-9436

Data de aprovação do artigo: 27/05/2021.
DOI: **10.52138/citec.v13i1.170**

1 INTRODUÇÃO

A gênese da Educação Profissional e Tecnológica Brasileira (EPTB) ocorreu durante o Império, sendo concentrada em associações filantrópicas ou religiosas, as quais, esporadicamente, recebiam recursos financeiros públicos. Tal modelo encontrava inspiração em análogos praticados na Europa (FENELON, 1999), e, em particular, em Portugal. De uma forma simplificada, pode-se afirmar que, naquela época, o ensino técnico era destinado a crianças abandonadas ou de classes economicamente desfavorecidas. Tais crianças recebiam através dessas instituições algum tipo de formação técnica a respeito de ofícios ou de trabalhos artesanais para que as mesmas pudessem ser inseridas no mercado de trabalho e, com isso, não ficassem desocupados ou partissem para atividades ilícitas ou criminosas. No início do século XX, já na República, houve o aproveitamento de parte da infraestrutura já existente no país, com a institucionalização de uma rede de dezenove escolas de Aprendizes e Artífices (BRASIL, 1909), as quais se somavam às demais instituições filantrópicas e religiosas que continuaram seus trabalhos de acolhimento a órfãos e crianças desfavorecidas economicamente. Conforme consta no Decreto nº 7.566 de 23 de setembro de 1909, tal rede de ensino tinha como objetivo "formar cidadãos úteis à Nação, capacitando as classes proletárias e os filhos dos desfavorecidos da fortuna o indispensável preparo técnico e intelectual para o trabalho profícuo" (MOURA, 2007). Dessa forma, percebe-se que, desde sua origem, a educação profissional está intimamente integrada às necessidades de mão-de-obra tecnicamente qualificada do mercado de trabalho (Figura 1).

Figura 1 - Dinâmica de Oferta e Formação de Mão de Obra Tecnicamente Qualificada no Período do Império



Fonte: O Autor (2021)

Ciência & Tecnologia
Fatec-JB
ISSN: 2178-9436

Em termos de modelos didático-pedagógicas de ensino, a EPTB foi historicamente influenciada por duas grandes abordagens:

- **Visão Humanista:** O ensino dos conhecimentos e técnicas acontece com foco na formação integral do futuro cidadão, desenvolvendo atitudes tais como a proatividade, autossuficiência e ser participativo (INSTITUTO BARONEZA DE REZENDE, 2019), características desejáveis a um futuro profissional da área técnica que geralmente, deve trabalhar em equipe e a resolver problemas específicas de seu cotidiano;
- **Visão Tecnicista:** A ênfase dessa abordagem está pautada na racionalidade, produtividade, eficiência (SAVIANI, 1997), valores estes muito apreciados nas indústrias e empresas em geral. O ensino deve ser objetivo e operacional, de forma que os conhecimentos e habilidades específicos devem ser voltados para o mercado de trabalho do futuro profissional.

Ambos os modelos de ensino interviram decisivamente na seleção dos conteúdos programáticos, nos currículos escolares e na formação do perfil dos egressos desses cursos, independentemente do nível de ensino, duração do curso ou de sua integração ou não à outras formas de educação, trabalho, ciência e tecnologia (BRASIL, 1996).

Ainda que o enfoque da educação possa ser mais centrado no futuro cidadão, é fato que os objetivos educacionais da EPTB sempre foram voltados para o exercício profissional. Assim sendo, os conteúdos programáticos a serem ensinado, as habilidades e atitudes desejáveis de serem cultivadas nos futuros profissionais devem atender o mundo do trabalho. Para isso, consultores, representantes e autoridades associadas a empresas e autarquias consideradas de referência devem ser ouvidos (BRAGANÇA, 2017). Caso contrário, haverá grandes divergências entre o que se ensina e o que é esperado pelos empregadores, colocando em xeque todo o sistema educacional profissionalizante. Tal alinhamento sempre ocorreu na EPTB para que os cursos encontrem respaldo e empregabilidade no mercado de trabalho e o futuro egresso desses cursos esteja adequado ao exercício profissional, como se observa nos artigos 5º e 6º da Lei Federal nº 3.552/1959 (BRASIL, 1959):

> **Artigo 5º –** Os cursos técnicos, de quatro ou mais séries, têm por objetivo assegurar a formação de técnicos para o desempenho de funções de imediata assistência a engenheiros ou a administradores, ou para o exercício de profissões em que as aplicações tecnológicas exijam um profissional dessa graduação técnica.
> **Parágrafo Único –** Esses cursos devem adaptar-se às necessidades da vida econômica, das diversas profissões e do progresso da técnica, articulando-se com a indústria e atendendo às exigências do mercado de trabalho da região a que serve a escola.
> **Artigo 6º –** Para que os cursos atinjam seus objetivos, as autoridades responsáveis diligenciarão no sentido de os mesmos contarem com a contribuição da experiência de organizações profissionais e econômicas da região (BRASIL, 1959).

Analisando a linha temporal brasileira voltada à EPTB, verifica-se o predomínio da visão tecnicista em detrimento da humanista, principalmente aquela voltada para o mercado de trabalho, mutável e adaptável segundo os interesses econômicos (GARCIA et al., 2018). Isto pois, com o avanço tecnológico cada vez mais acelerado e a emergência de novos aparelhos, equipamentos, processos, dinâmicas, as quais provocam significativas mudanças no setor produtivo, é fundamental que a EPTB esteja sintonizada com as necessidades mercadológicas, com profissionais adequadamente capacitados. De nada adianta um profissional detentor de técnicas, conhecimentos, informações desatualizadas e que não são mais condizentes com a realidade de mercado (SANTOS, 2019). Nesse novo cenário, a educação profissionalizante

Ciência & Tecnologia
Fatec-JB
ISSN: 2178-9436

deve estar sempre atualizada, monitorada e assistida para atingir seus objetivos e finalidades. Nessa linha de visão, destaca-se a fala de Milton Ribeiro, atual Ministro da Educação do Brasil, durante uma videoconferência proferida em 23 de novembro de 2020, na FEPESP - Fórum de Educação Profissional do Estado de São Paulo (AGÊNCIA BRASIL, 2020):

> A disposição que a gente encontra nas indústrias e associações [no sentido] de poder ter essa interface com a escola é necessária porque são os senhores produtores, empresários e industriais que sabem qual é a necessidade e o perfil da mão de obra. Escola, professores e academia podem, quando muito, tentar, com essas informações, adaptar a questão da preparação do jovem para o mercado. (RIBEIRO, 2020).

Em seu discurso, o Ministro delega às corporações de um modo geral o papel de nortear o ensino técnico e tecnológico, no sentido da real necessidade da existência de um dado curso técnico ou tecnológico, bem como o que se ensinar para que o egresso possua o perfil desejado ao empregador. Defende também a desburocratização e agilização dessas adaptações e adequações ao que o mercado de trabalho necessite, com a adoção de procedimentos mais ágeis, porém sem a perda de qualidade dos processos em si:

> Os avanços no aumento da escolaridade média nas últimas décadas foram positivos, mas é preciso avançar mais na integração da educação com o mundo do trabalho. Tem de haver essa interface [...] 'Quero fazer com que o nosso MEC, que por anos tem se tornado, para nossa tristeza, um verdadeiro cartório com carimbos e autorizações, possa, sem perder qualidade técnica e controle das questões legais, se tornar algo mais amigável nas autorizações e credenciamentos [...]'. (RIBEIRO, 2020).

Seguindo, pois, a diretriz proposta pelo Ministro Milton Ribeiro percebe-se que as empresas estão valorizando um perfil mais humanista e menos tecnicista. Segundo pesquisas (G1, 2018), ainda que 90% das contratações de profissionais da área técnica/tecnológica aconteçam por conta de seus conhecimentos técnicos sobre uma determinada área, esse mesmo percentual se aplica ao montante das demissões por conta de comportamentos inadequados ou impróprios dentro das empresas. Dentre os fatores que mais causam o desligamento dos colaboradores na empresa, destacam-se: dificuldades para se expressar de forma adequada, resistência a mudanças, intolerância ao fracasso, falta de autocontrole emocional e inabilidade na gestão do tempo destinado a tarefas profissionais (RHPORTAL, 2015). Existe uma clara sinalização mercadológica sobre a necessidade de se desenvolver as *Soft Skills*, ou seja, as competências pessoais dos futuros profissionais (EXAME, 2020), independentemente da área tecnológica do profissional.

Quais seriam então as principais *Soft Skills* requeridas pelo mercado profissional? Apesar de haver um senso comum de que o desenvolvimento das competências socioemocionais não cognitivas é necessário para o futuro trabalhador nas novas dinâmicas de mercado e exercício profissional, inexiste consenso sobre as mais importantes. Segundo relatório do Fórum Econômico Mundial de 2016 (EXAME, 2019), as dez competências pessoais mais desejadas seriam: Colaboração, Criatividade, Flexibilidade Cognitiva, Gestão de Pessoas, Inteligência Emocional, Julgamento e Tomada de Decisões, Negociação, Orientação ao Serviço, Pensamento Crítico e Resolução de Problemas Complexos, as quais são apresentadas na Figura 2.

Figura 2 - As 10 Competências Socioemocionais e Não Cognitivas consideradas como mais importantes a serem desenvolvidas nos futuros profissionais segundo o Fórum Econômico Mundial de 2016

Ciência & Tecnologia
Fatec-JB
ISSN: 2178-9436

Soft Skill	Definição
Colaboração:	Capacidade de gerenciar e adaptar as próprias ações em consonância com as ações de outros colaboradores;
Criatividade:	Capacidade de "pensar fora da caixa", tendo ideias originais, inusitadas e inteligentes para resolver problemas ou contornar criativamente alguma dificuldade;
Flexibilidade Cognitiva:	Capacidade de criar ou utilizar distintos conjuntos de regras ou conhecimentos para agrupar/combinar/arranjar coisas de diferentes maneiras;
Gestão de Pessoas:	Capacidade de motivar e desenvolver colaboradores ou de identificar talentos;
Inteligência Emocional:	Capacidade de gerir suas próprias emoções e comportamentos em relação às demais pessoas da empresa, adaptando-as a situações e ambientes. Habilidade de suportar crises e adversidades com mais serenidade, sem desanimar ou dar-se por vencido;
Julgamento e Tomada de Decisões:	Habilidade em analisar dados, informações e ambientes e, a partir disso, tomar decisões que julgar serem necessárias;
Negociação:	Habilidades de negociar tarefas, prazos, diretrizes com os demais membros da equipe, bem como ter o dom da conciliação em eventuais divergências ou diferenças em uma equipe ou projeto;
Orientação ao Serviço:	Ser prestativo, possuir inclinação para ajudar os outros e ao trabalho em equipe;
Pensamento Crítico:	Uso da lógica e do raciocínio matemático para adotar novas abordagens e solucionar problemas/dificuldades, identificando forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, tecendo conclusões aos mesmos;
Resolução de Problemas Complexos:	Habilidade de encontrar maneiras, formas, procedimentos para sanar problemas não triviais, que possam estar gerando custos à empresa;

Fonte: Relatório do Fórum Econômico Mundial de 2016

Segundo os indicadores levantados 2020 *Global Talent Trends* (LINKEDIN, 2020), as principais competências socioemocionais não cognitivas desejadas pelas empresas são: Colaboração, Comunicação Eficaz, Empatia, Escrita Eficiente, Flexibilidade e Resiliência, Organização e Planejamento, Pensamento Criativo, conforme visto na Figura 3. Espera-se que uma pessoa dotada dessas *Soft Skills* apresente uma relação positiva com o trabalho e com os demais colaboradores, influenciando-os de modo construtivo e inspirador (DIGITAL HOUSE, 2020).

Figura 3 - As 7 Competências Socioemocionais e Não Cognitivas consideradas como mais importantes a serem desenvolvidas nos futuros profissionais segundo 2020 *Global Talent Trends*

Ciência & Tecnologia
Fatec-JB
ISSN: 2178-9436

Soft Skill	Definição
Colaboração:	Competência Pessoal imprescindível para construção de equipes saudáveis, produtivas e coesas, alcançando assim maior rendimento nas ações propostas. Através da colaboração, existe a agilização dos processos, bem como as relações entre os membros de uma equipe acontece por meio do companheirismo e da confiança, deixando de ser algo frio e impessoal;
Comunicação Eficaz:	Competência pessoal imprescindível no mundo do trabalho. Comunicar-se com objetividade e clareza passa credibilidade e faz todo o diferencial perante os demais, sejam eles seu público-alvo ou sua equipe de colaboradores;
Empatia:	Empatia é a capacidade de se colocar no lugar do outro, caso estivesse na mesma situação vivenciado por ele. Tendo em vista que a empatia leva as pessoas a se ajudarem, sua presença provoca o engajamento de equipes através da identificação e reciprocidade nas relações;
Escrita Eficiente:	Outra competência fundamental no mundo profissional, ainda mais nos dias de hoje, onde muitas coisas são feitas através de e-mails, chats, aplicativos de envio/recebimento de mensagens. Quem escreve bem consegue se expressar corretamente bem como transmitir o que deseja ao público-alvo ou membros da equipe de trabalho;
Flexibilidade e Resiliência:	A flexibilidade para adaptar-se a novas rotinas, regras, processos ou mesmo adotar novos conjuntos de regras para resolver problemas que não são solucionáveis pelas dinâmicas previamente adotadas em uma empresa é algo muito benfazejo no mercado de trabalho. Igualmente, uma visão otimista mesmo em meio a dificuldades e adversidade é essencial para a sobrevivência de uma corporação, principalmente em um mundo globalizado, de constantes mudanças e com inovações tecnológicas sendo lançadas ao mercado a todo instante;
Organização e Planejamento:	Comportamentos essenciais quando se trata de qualidade, eficiência e pontualidade nas entregas a serem feitas. Em termos de disposição de dados e informações, a organização também faz com que o que se deseja extrair seja encontrado de forma mais fácil e direta, passando credibilidade ao entregável;
Pensamento Criativo:	Ainda que seja uma habilidade natural de uma pessoa, a mesma pode ser desenvolvida ou ampliada por meio de estímulos adequados. Representa a capacidade de inovar, de "pensar fora do tradicional", de produzir conceitos, ideias, conteúdos originais e inteligentes, encontrando soluções inéditas para resolver, minimizar ou contornar um dado problema;

Fonte: 2020 Global Talent Trends (LINKEDIN, 2020)

A importância de cada competência socioemocional e não cognitiva pode variar segundo o eixo tecnológico de um curso e setor de mercado (FUTEMA, 2020). No quadro a seguir, apresentamos as principais competências pessoais nos eixos de Engenharia, Finanças, Jurídico, Mercado Financeiro, Recursos Humanos, Seguros, Tecnologia e Vendas/Marketing, conforme visto na Figura 4.

Figura 4 - Principais Competências Socioemocionais não Cognitivas (*Soft Skills*) por Eixo Tecnológico dos Cursos Técnicos e Tecnológicos

Ciência & Tecnologia
Fatec-JB
ISSN: 2178-9436

Eixo Tecnológico	Soft Skill 1	Soft Skill 2	Soft Skill 3	Soft Skill 4	Soft Skill 5
ENGENHARIA	Comunicação	Flexibilidade	Agilidade	Equilíbrio Emocional	Segurança
FINANÇAS	Flexibilidade	Resiliência	Relacionamento	*Hands On*	Senso de Dono
JURÍDICO	Comunicação	Adaptabilidade	Flexibilidade	Liderança	Trabalho em Equipe
MERCADO FINANCEIRO	Empreendedorismo	Visão Estratégica	Resiliência	Comunicação	Foco no Resultado
RECURSOS HUMANOS	Visão de Negócio	Resiliência	Relacionamento	Liderança	Dinamismo
SEGUROS	Senso de Dono	Visão de Negócio	Resiliência	Adaptabilidade	Inovação
TECNOLOGIA	Visão de Negócios	Comunicação	Relacionamento Interpessoal	Agilidade	Inovação
VENDAS E MARKETING	Adaptabilidade	Agilidade	Comunicação	Colaboração	Resiliência

Fonte: (FUTEMA, 2020)

Pela análise das competências comportamentais acima apresentadas, percebe-se que algumas permeiam quase todos os eixos tecnológicos: "Flexibilidade", "Comunicação", "Resiliência" e "Adaptabilidade", enquanto outros são mais intrínsecos a um ramo específico de mercado. Assim uma competência pessoal pode ser considerada fundamental em um dado curso de graduação, mas secundária em outro.

Como se observa pelas competências socioemocionais e não cognitivas indicadas nas Figuras 2 a 4, as *Soft Skills* consideradas mais importantes no exercício profissional se modificaram em questão de anos, sendo reflexo da dinamicidade do mercado de trabalho, sendo imprescindível a necessidade de permanente sintonia entre o que se ensina e o que a sociedade e as empresas esperam de um futuro profissional, agilizando as adaptações ao atendimento dessas demandas. Tendo em vista que o ensino das competências socioemocionais e não cognitivas não estão previstas nos currículos de graduação, será proposto algumas dinâmicas e formas de inserção das mesmas nos Cursos Superiores de Tecnologia (CST) existentes nas Fatecs do CPS. Para isso, é necessário se conhecer um pouco mais sobre os CST ofertados pela Instituição.

2 CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS CST DO CENTRO PAULA SOUZA

Os Cursos Superiores de Tecnologia ministrados pelas Fatecs do CPS possuem as seguintes características:

- Carga horária total de 2.800 horas, as quais se encontram distribuídas ao longo de três anos (CPS, 2021);
- A grade de disciplinas é dividida por semestre letivo, contendo 2.400 horas associadas às aulas na grade curricular, acrescidas de 240 horas de Estágio Supervisionado de Complementação Educacional e ainda 160 horas associadas ao desenvolvimento e apresentação de um Trabalho de Conclusão de Curso (CPS, 2012a);
- As 2.400 horas presentes na grade curricular de disciplinas dos CST das Fatecs se convertem em 2.880 aulas, as quais podem apresentar distintas naturezas formais, cujos percentuais variam de curso para curso, conforme discriminado no projeto pedagógico deles;

Ciência & Tecnologia
Fatec-JB
ISSN: 2178-9436

- De acordo com o Artigo 9º do Regulamento Geral dos Cursos de Graduação do CPS (CPS, 2009), as atividades curriculares nos CST das Fatecs são: Disciplina, Estágio, Práticas Laboratoriais, Iniciação Científica e Tecnológica, Visita Técnica, Trabalho de Graduação, Atividades Complementares, conforme Figura 5.

Com essa disposição, todos os CST do CPS atendem aos quesitos dispostos no CNCST – Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (BRASIL, 2016).

Figura 5 - As distintas naturezas formais das atividades curriculares nos Cursos Superiores de Tecnologia (CST) das Faculdades de Tecnologia (Fatecs) do CPS

Atividade Curricular	Definição
Disciplina:	Atividade curricular desenvolvida sob a regência de um docente, caracterizada por um conjunto de saberes de uma área específica do conhecimento; pode ter natureza teórica, prática ou teórico-prática;
Estágio:	É o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do estudante e pode ser subdividido em: **a. Estágio obrigatório**: previsto no Projeto Pedagógico do Curso e parte integrante da carga horária necessária para a sua integralização; **b. Estágio não obrigatório**: também previsto no Projeto Pedagógico do Curso, mas sem carga horária obrigatória para a sua integralização tendo, portanto, caráter opcional para o aluno;
Práticas Laboratoriais:	Atividades de rotina em laboratório de ensino ou de pesquisa da própria Unidade ou de outra Instituição, sob a supervisão de um docente responsável da Unidade de origem;
Iniciação Científica e Tecnológica:	Atividade orientada por docente, de natureza extraclasse, para o desenvolvimento de projeto de pesquisa científico-tecnológica individual ou em grupo;
Visita Técnica:	Atividade orientada por docente, de natureza extra classe, em local que contenha pessoas, equipamentos e/ou instalações que possam contribuir para a formação profissional dos alunos;
Trabalho de Graduação ou Trabalho de Conclusão de Curso:	Atividade orientada por docente, desenvolvida pelo aluno, através de um trabalho monográfico, de uma pesquisa bibliográfica, de uma pesquisa científico-tecnológica, da publicação de contribuições na área ou da participação de eventos com apresentação de trabalho acadêmico, com carga horária computada para a integralização do curso;
Atividades Complementares:	Grande gama de atividades acadêmico-científico-culturais de realização pelo aluno como parte integrante ou não da carga horária total do curso;

Fonte: Regulamento Geral dos Cursos de Graduação do CPS

Algumas atividades formais previstas no Regimento Geral dos Cursos de Graduação do Centro Paula Souza são obrigatórias (Disciplina, Estágio, Trabalho de Conclusão de Curso etc.), enquanto outras são opcionais (Visitas Técnicas, Iniciação Científica e Tecnológica etc.). Nesse trabalho, limitamos nossa análise apenas nas atividades obrigatórias previstas nos currículos escolas dos CST. Existe ainda a menção das "Atividades Complementares" que congregam um conjunto de atividades formais obrigatórias e não para a integralização do curso. Dentre as obrigatórias destacam-se as Atividades Acadêmicas Científicas e Culturais (AACC), os Projetos Integradores (PIs) e os Projetos Interdisciplinares (PIDs), definidos nos PPCs de alguns dos CST ofertados pelas Fatecs do Centro Paula Souza:

Ciência & Tecnologia
Fatec-JB
ISSN: 2178-9436

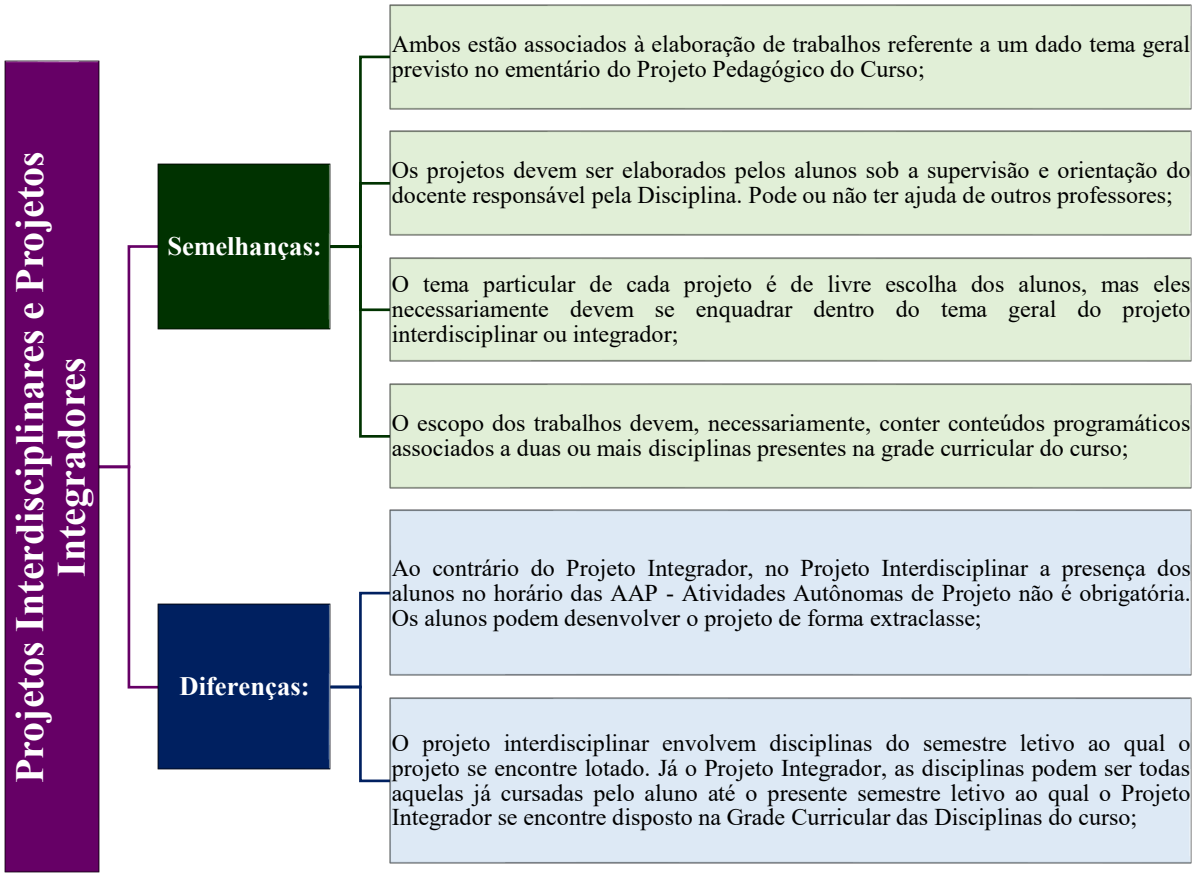
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC)
Objetivo: Desenvolver atividades de caráter científico e cultural, no âmbito da faculdade e da comunidade acadêmica.
Ementa: Os estudantes deverão cumprir 200 horas-aula ao longo de todo o curso em atividades que possibilitem vivências acadêmico-científico-culturais. Tais atividades serão de livre escolha do aluno e poderão ter diferentes naturezas, como a realização de cursos extracurriculares, participação em congressos, seminários, palestras e atividades culturais diversas (filmes, representações teatrais, visitas a museus, viagens etc.), validadas pela Coordenação do Curso (CPS, 2012(b)).
Projeto Integrador I
Objetivos: O aluno elaborará, sob orientação docente, um trabalho que demonstre a aplicação integrada dos conhecimentos adquiridos nas disciplinas ministradas até o momento e que demonstre a aplicação de melhoria contínua contemplando a educação ambiental.
Ementa: Desenvolvimento de um projeto de melhoria contínua que contenha a aplicação de: QFD ou APPCC/HACCP ou BPF. O projeto deverá contemplar pelo menos uma das ferramentas a seguir: Diagrama de Causa e Efeito (Ishikawa) e/ou Diagrama de Pareto e/ou Matriz de Preferência e/ou Brainstorming e/ou 4Q1POC e/ou 5W2H e/ou BPM e/ou SIPOC e/ou BSC (CPS, 2019a).
Projeto Interdisciplinar I
Objetivo: Aplicar os conhecimentos adquiridos no semestre no desenvolvimento, não obrigatoriamente presencial, de um projeto interdisciplinar.
Ementa: O aluno elaborará, sob orientação docente, um trabalho que demonstre a aplicação integrada das disciplinas ministradas no semestre. A avaliação é por aproveitamento, não por nota (CPS, 2011).

Pelas definições anteriormente apresentadas, as AACC possuem a finalidade de proporcionar formação de natureza científica ou cultural complementares aos conteúdos programáticos técnicos ensinados nas demais componentes curriculares. Tal componente curricular apresenta carga horária total que pode variar de acordo com o projeto pedagógico do curso[2], mas é componente curricular obrigatória, ainda que extraclasse, mas sujeitas à comprovação e aprovadas pela coordenação de curso. Os PIs e PIDs apresentam muitas semelhanças, apesar de distintas entre si, como se observa na Figura 6. Quanto a Semelhanças: Os Pis e PIDs são componentes curriculares que unem duas ou mais distintas disciplinas presentes na grade curricular do curso em torno de um trabalho, que pode ser desenvolvido em equipe ou individualmente, à escolha da Unidade. O tema específico de cada trabalho é de livre escolha dos estudantes, mas existe uma restrição: Todos os títulos propostos devem estar contidos dentro de um tema geral descrito no PPC de cada curso (CPS, 2019a). O docente responsável pelo projeto atua como um orientador e supervisiona as etapas de desenvolvimento dos trabalhos, direcionando as pesquisas e atuando como facilitador até a sua conclusão no final do semestre (CPS, 2011). As cargas horárias semestrais de cada projeto podem variar, sendo os mais comuns 40 e 80 horas. Quanto a Diferenças: Nos PIs, a presença de alunos e professor é obrigatória, algo que não acontece nos PIDs. Nesses últimos, as denominadas Atividades Autônomas de Projeto (AAPs), a qual faculta a presença do discente no horário da aula, mas obriga a presença do docente responsável pela atividade. Os PIDs podem ser completamente desenvolvidos de forma extraclasse, interagindo com o docente responsável apenas quando isso for necessário. Já os PIs devem ser desenvolvidos no horário das aulas.

[2] No CST de Logística, os alunos deverão desenvolver 200 horas de atividades acadêmicas-científicas-culturais ao longo do curso (CPS, 2012b). Já no CST de Gestão Empresarial, a carga horária total para tal componente curricular é de apenas 40 horas (CPS, 2012a).

Ciência & Tecnologia
Fatec-JB
ISSN: 2178-9436

Figura 6 - Semelhanças e Diferenças entre os Projetos Integradores e Interdisciplinares presentes nos Cursos Superiores de Tecnologia ofertados pelas Faculdades de Tecnologia do CPS



Fonte: O Autor (2021)

Nos PIDs, o rol de disciplinas envolvidas na interdisciplinaridade são aquelas do semestre letivo ao qual a componente curricular esteja lotada. (FATEC SERTÃOZINHO, 2020). Já os PIs são todas aquelas do semestre letivo da componente curricular, bem como as de semestres anteriores (FATEC MAUÁ, 2015). Com essas considerações, encerra-se esta breve análise das características gerais dos cursos superiores de tecnologia do Centro Paula Souza.

3 A BNCC E A RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1/2021

Nos dias atuais existe um consenso entre especialistas de que as competências pessoais é a peça fundamental para se viver, estudar, se relacionar e trabalhar em um cenário urbano cada vez mais diversificado, mutável e complexo (FIPP, 2014). O desenvolvimento das *Soft Skills* nas pessoas traz benefícios permanentes ao bem-estar físico e mental, ao desempenho acadêmico, ao ingresso e permanência no mercado profissional (GELPB, 2015). Segundo (ROCHA, 2020), cerca de 92% dos recrutadores e gestores de Recursos Humanos consideram as *Soft Skills* tão ou mais importantes que as *Hard Skills*. Outro estudo (FUNDAÇÃO PORVIR, 2014) concluiu que quem tem *Soft Skills* desenvolvidas possui maiores salários e ascensão profissional. De posse dessas constatações foi que o governo brasileiro, a partir de 2015, iniciou a construção de um documento que:

Ciência & Tecnologia
Fatec-JB
ISSN: 2178-9436

- Definisse quais as competências pessoais que seriam ensinadas nas Educação Infantil, Fundamental e Média;
- Norteasse as inserções dessas competências nos currículos escolares (BRASIL, 2016) em sintonia com a Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU, 2015);

A elaboração desse documento durou cerca de dois anos, teve a participação de 116 especialistas em educação e mais de 12 milhões de contribuições externas (IAS, 2017). Ao final o documento foi denominado Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A BNCC estabelece dez competências pessoais a saber (REVISTA EDUCAÇÃO, 2018): Conhecimento; Pensamento Científico, Crítico e Criativo; Repertório Cultural; Comunicação; Cultura Digital; Trabalho e Projeto de Vida; Argumentação; Autoconsciência e Autocuidado; Empatia e Cooperação; Responsabilidade e Cidadania, cujos significados e finalidades se encontram dispostas na Figura 7. Tais competências deveriam estar adaptadas e contextualizadas às realidades locais e regionais dos estudantes, bem como serem trabalhadas de forma transversal ao longo das séries de ensino e nas diferentes disciplinas e áreas de conhecimento (DIÁRIO ESCOLA, 2018).

Tendo em vista que o mercado de trabalho tem demitido profissionais por conta das competências pessoais (FLUENGLISH, 2019), a proposta desse trabalho é que o ensino e desenvolvimento de competências socioemocionais aos discentes continue acontecendo no ensino superior, em particular nos CST do CPS, sendo a BNCC o ponto de partida da inserção das *Soft Skills* pois é algo já estabelecido e obrigatório até o final do ensino médio. Uma vez que se trata de cursos de graduação tecnológica, outras legislações devem ser consideradas, dentre elas:

- O Capítulo III da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que trata da educação profissional e tecnológica, alterada pela Lei Federal nº 11.741/2008 (BRASIL, 2008);
- O Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, que apresenta as seguintes informações sobre os CST: O Eixo Tecnológico ao qual o Curso está Inserido, a Carga Horária Mínima, a Infraestrutura Mínima e o Perfil de Competências do Tecnólogo formado pelo curso (BRASIL, 2016);
- A Resolução CNE/CP nº 1/2021 (BRASIL, 2021), a qual delibera sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica e cujos princípios norteares estão dispostos no artigo 3º dessa deliberação (ver Figura 8);

Figura 7 - Lista das Competências Socioemocionais e Não Cognitivas consideradas mais importantes para a Educação Infantil, Fundamental e Média, segundo a Base Nacional Curricular Comum (BNCC)

Ciência & Tecnologia
Fatec-JB
ISSN: 2178-9436

Soft Skill	Significado	Finalidade
Conhecimento	Valorizar e Utilizar os conhecimentos sobre o mundo físico, social, cultural e digital.	Entender e explicar a realidade aprendendo a colaborar em sociedade;
Pensamento Científico, Crítico e Criativo	Exercitar a curiosidade intelectual e utilizar as ciências com criticidade e criatividade.	Investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções;
Repertório Cultural	Valorizar as diversas manifestações artísticas e culturais.	Fruir e participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural;
Comunicação	Utilizar diferentes linguagens.	Expressar-se e partilhar informações, experiências, idéias, sentimentos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo;
Cultura Digital	Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de forma crítica, significativa e ética.	Comunicar-se, acessar e produzir informações e conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria;
Trabalho e Projeto de Vida	Valorizar e apropriar-se de conhecimentos e experiências.	Entender o mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas à cidadania e ao seu projeto de vida com liberdade, autonomia, criticidade e responsabilidade;
Argumentação	Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis.	Formular, Negociar e Defender idéias, pontos de vista e decisões comuns, com base em direitos humanos, consciência socioambiental, consumo responsável e ética;
Autoconsciência e Autocuidado	Conhecer-se, compreender-se na diversidade humana e apreciar-se.	Cuidar de sua saúde física e emocional, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas;
Empatia e Cooperação	Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação.	Fazer-se respeitar e promover o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade, sem preconceitos de qualquer natureza;
Responsabilidade e Cidadania	Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação.	Tomar decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários;

Fonte: Base Nacional Curricular Comum (BNCC)

Em suma, tanto o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia quanto a Resolução CNE/CP nº 1/2021 ressaltam a tão necessária articulação da EPTB com o setor

Ciência & Tecnologia
Fatec-JB
ISSN: 2178-9436

produtivo para a construção coerente de itinerários formativos, tendo em vista o futuro exercício profissional dos alunos (SACRISTÁN, 2018). Para isso, deve-se olhar o mundo do trabalho como um princípio educativo, um ambiente onde se pode aprender e ensinar, tendo como "pré-requisitos" as competências profissionais adquiridas ao longo da grade curricular, os quais são adquiridos ao longo do curso, pelo ensino dos conteúdos programáticos e aplicação adequada de estratégias didático-pedagógicas. Tais ações trazem efetividade nas mudanças a serem realizadas no CST, aumentam a visibilidade e a empregabilidade do curso junto aos empregadores (BOSQUETTI, 2019).

Figura 8 - Princípios da Educação Profissional e Tecnológica das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica – Resolução CNE/CP nº 1/2021



Fonte: Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021

Figura 8 - Princípios da Educação Profissional e Tecnológica das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica – Resolução CNE/CP nº 1/2021 (Continuação)

Ciência & Tecnologia
Fatec-JB
ISSN: 2178-9436



Fonte: Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021

De acordo com a Resolução CNE/CP nº 1/2021, os itinerários educacionais dos CST devem estar ter flexibilidade e autonomia para atendimento de seus objetivos, necessitando

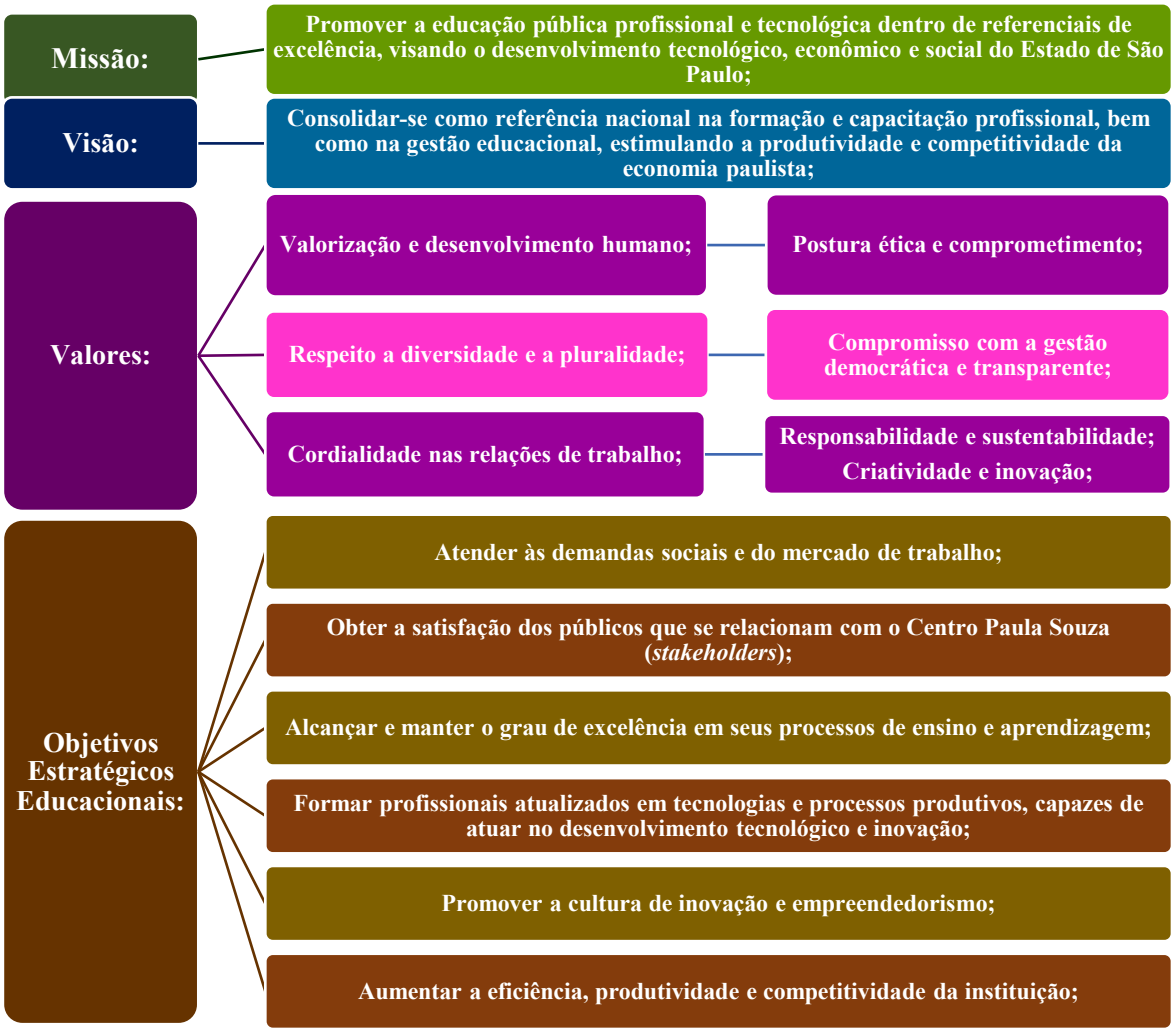
Ciência & Tecnologia
Fatec-JB
ISSN: 2178-9436

constante atualização (BRASIL, 2020) bem como contextualizadas, interdisciplinares e que estejam indissociadas à prática profissional. Existe ainda a preocupação explicita com a empregabilidade dos futuros egressos nos CST, exortando a articulação entre os empregadores e os ofertantes da EPBT. Deve-se aqui ressaltar que mesmo com tais mudanças, somente a médio-longo prazo é que se verificarão suas consequências (POPKEWITZ, 1997).

4 AS DIRETRIZES INSTITUCIONAIS DO CPS

A inserção das *Soft Skills* nos CST do CPS deve respeitar os Objetivos, Finalidades e Filosofias do CPS, apresentados na Figura 9 e a estruturação natural dos cursos da Instituição: 6 semestres letivos, com 24 horas-aula semanais, 20 semanas letivas, grade curricular dividida em disciplinas e a existência de Estágio Supervisionado e Trabalho de Graduação.

Figura 9 - Missão, Visão, Valores e Objetivos Estratégicos Pedagógicos do CPS



Fonte: Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CPS)

Através dessas filosofias é que se alicerçam todos os CST ofertados pelo CPS, devendo assim ser referência na elaboração ou reestruturação deles. Para tanto, deve ser formado um

Ciência & Tecnologia
Fatec-JB
ISSN: 2178-9436

comitê envolvendo especialistas da Instituição e representantes do setor empregador dos egressos do curso. Tal comitê teria as principais atribuições:

- Nortear a (re)estruturação do perfil desejável do profissional formado no curso;
- Mapear as *Hard* e *Soft Skills* consideradas mais importantes, levando em conta as distintas empresas consideradas referência na empregabilidade do curso;
- Harmonização de eventuais perfis contraditórios propostos pelo setor empregador, em face a futura elaboração de uma proposta unificada de ementas, cargas horárias, disciplinas e conteúdos programáticos;
- Balizar a proposta de (re)estruturação do PPC a ser confeccionado pelos especialistas do eixo tecnológico do curso em comunhão com os demais membros e atores considerados pertinentes pela Instituição;
- Acompanhar a implantação/reestruturação do CST, sugerindo ajustes e mudanças que porventura sejam pertinentes/necessários para a consecução dos objetivos do curso;

Tal comissão funcionaria como uma auditoria externa, auxiliando outro grupo de trabalho formado por integrantes internos do CPS responsável pelos detalhes técnicos do curso.

5 A INSERÇÃO DAS *SOFT SKILLS* NOS CST DO CPS: OS *TRENDSETTERS*

O alinhamento da Instituição de EPT com o setor produtivo deve ocorrer regularmente para que eventuais ajustes ocorram e o CST se mantenha adequado às exigências de mercado, atingindo assim seus propósitos e finalidades (HELALI, 2011). Nesses encontros, é possível mapear as necessidades de inserção/retirada/revisão de *Hard* e *Soft Skills* as quais podem variar de importância de curso para curso. Mesmo assim, a sintonia entre mercado e o que se ensina é fundamental para a sobrevivência do CST.

Uma vez conhecidas o perfil profissional desejado bem como as diretrizes gerais do curso, cabe a Autarquia formar uma equipe de trabalho para tratar internamente da (re)estruturação do curso, a qual deverá ser multidisciplinar e seus membros pertencerem a distintas origens[3]. Os objetivos desse comitê interno são:

- Elaborar uma proposta pedagógica que atenda aos objetivos do CST levantados pelo comitê externo;
- Estudar as *Hard* e *Soft Skills*, construindo um itinerário formativo que atenda: As demandas de mercado; as diretrizes da instituição; e as legislações em vigor;
- Encadear as competências técnicas de forma a tecer um fio de conhecimentos, conceitos, habilidades consideradas importantes na construção do perfil do profissional ao longo de distintas disciplinas e semestre letivos;
- Inserir as metodologias de ensino-aprendizagem que se mostrarem viáveis e necessárias, respeitando: As legislações em vigor; o número total de semestres letivos; as cargas horárias totais das disciplinas; e as naturezas didático-pedagógica das componentes curriculares;
- Tecer um itinerário de *Soft Skills* a serem trabalhadas ao longo do curso, tendo como meta o seu desenvolvimento adequado e esperado pelos empregadores;

[3] O comitê deve ser formado por especialistas na área de curso, membros da administração central da autarquia, integrantes de equipes gestoras de unidades que possuem o curso ou queiram implantá-lo, pedagogos, professores, bem como outros atores que se mostrem necessários para a adequada formação da equipe de trabalho.

Ciência & Tecnologia
Fatec-JB
ISSN: 2178-9436

- Mapear os locais onde os CSTs estão instaurados, a infraestrutura e recursos técnicos e humanos disponíveis na IES, o perfil do aluno ingressante e a empregabilidade regional do curso;
- Conhecer as realidades, visões e necessidades regionais (APLs - Arranjos Produtivos Locais, empresas regionais empregadoras do egresso do curso), bem como outros fatores locais e regionais que possam contribuir para o aumento da empregabilidade do curso, propondo assim as adequações regionais necessárias;
- Captar sugestões oriunda das Unidades Escolares que ofertam o curso ou que pretende implementá-lo, harmonizando-as entre si e com a proposta em construção;
- Realizar readequações em face a novas demandas, dados e informações que porventura afetem de forma significativa o itinerário formativo em (re)construção;

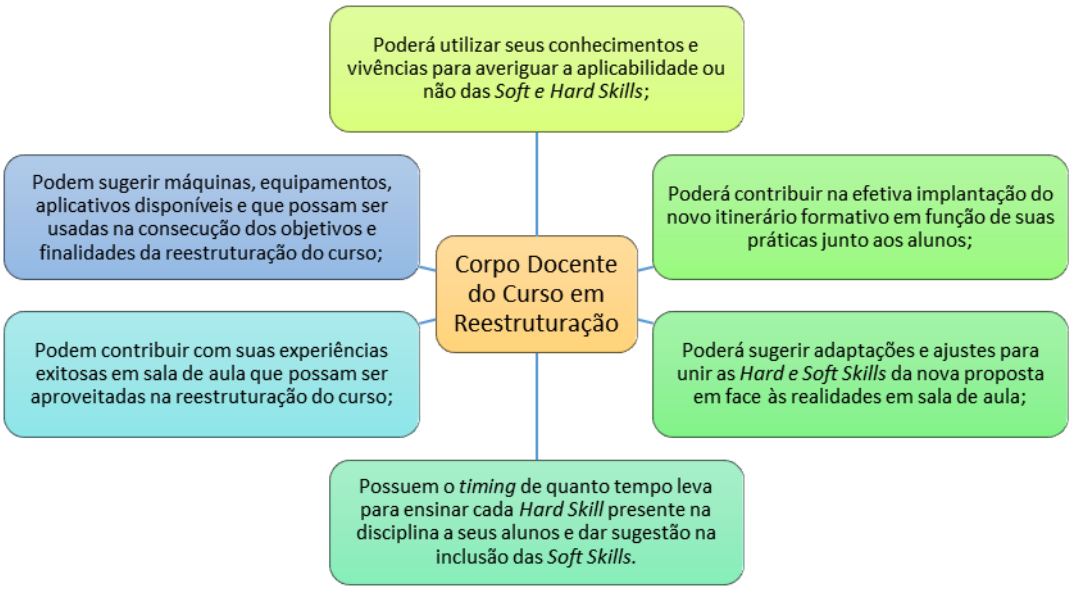
Os resultados dos trabalhos dessa equipe deverão ser enviados ao comitê externo para análise e aprovação, podendo em sua devolutiva sugerir novas mudanças em face às suas necessidades e concepções de perfil profissional. Enfatiza-se que as contribuições oriundas das Unidades de Ensino deverão acontecer para (BOSQUETTI, 2019):

- Enriquecimento de ideias a respeito do projeto pedagógico em (re)estruturação;
- Aquisição de outros olhares sobre a proposta em elaboração;
- Conhecimento das visões regionais sobre a aplicabilidade dos conteúdos nos semestres letivos;
- Recomendações de práticas, atividades, metodologias de ensino-aprendizagem considerada exitosas ou vantajosas em relação a outras;
- Sugestão de compra de equipamentos, máquinas, softwares e outros insumos que poderiam faz com que os objetivos do CST sejam alcançados;
- Detalhamento dos conteúdos programáticos e as ementas das disciplinas da grade curricular do CST.

No caso de uma reestruturação de algum CST já implantado, o aproveitamento das visões e expertises do corpo docente passa ser um importante termômetro sobre o novo itinerário formativo proposto, pois eles se encontram na "linha de frente" dos processos de ensino-aprendizagem, conhecendo o cotidiano da vida escolar na Unidade e no curso, possuindo vivências junto aos alunos. Dada essa bagagem, os professores poderão analisar a proposta de reestruturação, opinando sobre aquilo que, na prática, surtirá ou não o efeito desejado, apresentando os motivos para tal conclusão e, eventualmente, alguma alternativa para alcançar o intento inicial (ver Figura 10). Aproveitando suas práticas pedagógicas pregressas, possuem o *timing* de saber o que, quando e o tempo de aula necessários ao adequado ensino das competências técnicas, podendo assim opinar sobre a inserção das *Soft Skills* nas componentes curriculares. Podem igualmente contribuir com seus relatos de experiências exitosas em sala de aula e que sejam convergentes à reestruturação do curso. Em termos de infraestrutura, poderão indicar ambientes didáticos apropriados, sugerir a aquisição de máquinas, equipamentos, aplicativos disponíveis e úteis na consecução dos objetivos e finalidades da reestruturação do curso.

Figura 10 - Possíveis contribuições do Corpo Docente na Reestruturação do Itinerário Formativo de um Curso Superior de Tecnologia para a inclusão das *Hard* e *Soft Skills* sugeridas pelo Setor Empregador

Ciência & Tecnologia
Fatec-JB
ISSN: 2178-9436



Fonte: O Autor (2021)

Os alunos egressos e de séries terminais também podem contribuir para a reformulação do curso, pois podem relatar seus sucessos e dificuldades nas disciplinas, sugerindo melhorias em pontos específicos, opinando sobre dinâmicas e processos de ensino-aprendizagem adotadas em componentes curriculares e de *Hard* e *Soft Skills* a serem acrescentadas ou retiradas.

Como se pôde observar, a (re)estruturação de um itinerário formativo é complexo e envolve uma série de interesses, visões, necessidades e fatores de influência. Cabe aos gestores da Instituição ter a serenidade necessária para harmonizar todos os fatores e encontrar, em meio a tudo isso, a proposta de reformulação que seja viável de ser implantada e que atendam as expectativas dos empregadores, arranjos produtivos locais, sociedade e membros da comunidade escolar. Para isso, algumas concessões e adaptações devem ser feitas para que tais mudanças sejam, na prática, factíveis.

6 DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Historicamente, a EPTB sempre esteve ligada à inserção de profissionais técnica ou tecnologicamente qualificado em empresas, autarquias e órgãos governamentais. Por meio desses profissionais, as empresas conseguem atingir seus objetivos, finalidades, melhorar e diversificar processos e produtos, bem como prosperar, constituindo-se um alicerce fundamental para a vida da corporação. Com o avanço da Ciência e da Tecnologia, cenários cada vez mais mutáveis, complexos e diversificados surgiram, exigindo um perfil do profissional diferente daquele tradicionalmente formado nos Cursos Superiores de Tecnologia. Nesse novo cenário, os empregadores se mostraram insatisfeitos com os contratados formados nesses cursos, exigindo mudanças no itinerário formativo deles. Não basta apenas que o profissional possua conhecimentos técnicos (*Hard Skills*). É necessário também o desenvolvimento e domínio das competências socioemocionais e não cognitivas (*Soft Skills*), principalmente na questão do trabalho em equipe, resiliência, criatividade, adaptabilidade, entre outras que permitem a inserção desses profissionais nos ambientes internos à empresa e a qual as dinâmicas de processos, produção e prestação de serviços se encontram alicerçadas.

Ciência & Tecnologia
Fatec-JB
ISSN: 2178-9436

Nesse novo paradigma, a inserção das competências pessoais ao longo das distintas componentes curriculares e na construção do perfil profissional tem se mostrado essenciais para a sobrevivência do curso, tendo em vista que grande parte das demissões ocorriam porque os egressos não apresentaram tais competências pessoais desenvolvidas a nível aceitável. Atualmente, alguns recrutadores de novos colaboradores classificam as *Soft Skills* como tão ou mais importantes que as *Hard Skills*, reforçando assim a importância das primeiras. Evidentemente, o ensino dos conteúdos técnicos não pode ser suprimido ou nivelado de forma superficial, mas devem ser trabalhados de tal forma que as competências socioemocionais possam estar inseridas nos processos de ensino-aprendizagem, nas dinâmicas e funcionamento do curso.

A (re)estruturação de um curso não é uma tarefa simples e nem imediata. É necessário reflexões, ponderações, pesquisas, vivências, conhecimentos e estudos para se chegar ao que deve ser efetivamente ministrado ao longo do curso, no grau de profundidade adequada e na contextualização que se faça pertinente para dar significado ao que se ensina aos estudantes. Os conteúdos programáticos devem ser dosados de modo a serem compartimentados em componentes curriculares, mas flexíveis a ponto de permitir o diálogo entre as disciplinas de forma transversal, ou seja, ao longo das disciplinas de um mesmo semestre, bem como de forma longitudinal (encadeados ao longo dos semestres letivos), viabilizando assim um itinerário formativo. Os regionalismos devem estar contemplados nesse processo de (re)estruturação, pois os fatores que levam a uma alta empregabilidade do curso em uma dada região podem não ser as mesmas em outras. Igualmente importante é dar voz a diversas empresas empregadoras para que seja obtido uma visão pluralista do que realmente é factível e pertinente de ser inserido em uma (re)formulação de um CST, evitando pontos de vistas tendenciosos e monopolizadores.

Na (re)construção de um Projeto Pedagógico de um Curso (PPC), diversos são os fatores de influência (*Trendsetters*) que devem ser considerados: As empresas empregadoras dos futuros tecnólogos; as realidades, peculiaridades e os arranjos produtivos locais (APLs); a Autarquia e as Instituições de Ensino Superior (IES) que ofertam(rão) o curso; as legislações e deliberações em vigor; os professores e colaboradores que possuem expertises na construção e organização curricular, capacitados assim para atuar em sua (re)formulação. No caso de reestruturação, ainda devem ser considerados o corpo docente e os egressos e discentes de séries terminais do curso.

A (re)estruturação de um CST deve começar com o envolvimento de representantes da IES junto aos setores empregadores do curso, traçando um panorama inicial do perfil esperado do egresso, contendo as *Hard* e *Soft Skills* consideradas essenciais ao profissional formado. Nesse ponto, os empregadores devem ter um consenso do que realmente é mais importante e comum a todo o setor produtivo. Em seguida, deve-se iniciar as adequações levando em consideração a filosofia, objetivos e realidades da instituição, bem como as legislações em vigor. As Unidades que ofertam ou que desejam oferecer o curso devem ser ouvidas nessa reformulação pois podem indicar sugestões, visões, contextos distintos entre si e que devem ser harmonizados para se ter um senso comum e aplicabilidade das mudanças a serem realizadas. Se necessário, diversas rodadas de negociações, reflexões e concessões junto a esse público deve acontecer para se chegar a denominadores comuns.

No caso de reestruturação do projeto pedagógico do curso, os conhecimentos, experiências, dinâmicas e vivências do corpo docente representa uma fonte rica e importante para averiguar a efetiva aplicabilidade das mudanças, bem como nortear a dosagem das *Hard* e *Soft Skills* ao longo das disciplinas e no itinerário formativo que se deseja reformar. Podem também contribuir com sugestões de equipamentos, máquinas, softwares, dinâmicas didático-pedagógicas e outros aspectos fundamentais para a consolidação do novo PPC. Os egressos ou

Ciência & Tecnologia
Fatec-JB
ISSN: 2178-9436

estudantes de séries terminais também podem apresentar suas opiniões, vivências, expectativas e apreciações, potencializando a adequada e possível reestruturação.

Os resultados de todo esse complexo processo, com as devidas justificativas, deve ser apreciadas pelo setor produtivo que pode, ainda, sugerir outras mudanças e adequações. Ressalta-se ainda que o tempo para o fechamento do processo de (re)formulação não pode ser demasiadamente moroso a ponto de que, o PPC estiver obsoleto quando pronto. Para isso, concessões, adaptações, readequações devem ocorrer para atingir seus objetivos primeiros. Ressalta-se ainda que a implementação de uma nova grade curricular deve passar por aprovação de órgãos educacionais pertinentes e ser implantada gradualmente, semestre a semestre, até completamente concluída.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. **Ministro defende educação profissional voltada ao setor produtivo:** estudo diz que até 2022 automação tirará 75 milhões de empregos. Disponível em: https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-11/ministro-defende-educacao-profissional-voltada-ao-setor-produtivo. Acesso em: 15 mar. 2021.

BOSQUETTI, D. A Inserção De Competências Socioemocionais nos Cursos Superiores de Tecnologia: Preparando Tecnólogos para os Desafios do Século XXI. **Anais do 6º SEMTEC – Simpósio dos Ensino Médio, Técnico e Tecnológico.** pp. 20-26. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. São Paulo. São Paulo. 2016. Disponível em: http://www.simposio.cpscetec.com.br/anais/anais6semtec.pdf. Acesso em: 13 mar. 2021.

BRAGANÇA, M. **Um olhar sobre o conceito e prática da educação profissional**. Brasil Escola. Educação. 2017. Disponível em: https://meuartigo.brasilescola.uol.com.br/educacao/um-olhar-sobre-conceito-pratica-educacao-profissional.htm. Acesso em: 16 mar. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 7.566 de 23 de setembro de 1909.** Créa nas capitaes dos Estados da Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/decreto_7566_1909.pdf. Acesso em: 14 mar. 2021.

_____. **Lei Federal nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959**. Dispõe sobre nova organização escolar e administrativa dos estabelecimentos de ensino industrial do Ministério da Educação e Cultura, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L3552.htm. Acesso em: 15 mar. 2021.

_____. **Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Ministério da Educação e Cultural (MEC). Brasília. 1996. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70320/65.pdf. Acesso em: 15 mar. 2021.

_____. **Lei Federal nº 11.741, de 16 de julho de 2008**. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Ministério da Educação e

Ciência & Tecnologia
Fatec-JB
ISSN: 2178-9436

Cultura (MEC). Brasília. 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm#art3. Acesso em: 17 mar. 2021.

_____. **Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia**. 3. ed. Ministério de Educação e Cultura (MEC). Brasília. 2016. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/catalogos-nacionais-de-cursos-superiores-de-tecnologia. Acesso em: 17 mar. 2021.

_____. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC).** 2. ed. Revista. Ministério da Educação e Cultura (MEC). 2016(b). Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/relatorios-analiticos/bncc-2versao.revista.pdf. Acesso em: 19 mar. 2021.

_____. **Parecer CNE/CP nº 7/2020: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica, a partir da Lei nº 11.741/2008, que deu nova redação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)**. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. Conselho Nacional de Educação. Ministério da Educação (MEC). Brasília, 2020. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2020-pdf/151591-pcp007-20/file. Acesso em: 19 mar. 2021.

_____. **Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação. Brasília. Brasil, 2021. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-5-de-janeiro-de-2021-297767578. Acesso em: 18 mar. 2021.

CPS. **Deliberação CEETEPS 12, de 14-12-2009**. Aprova o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Faculdades de Tecnologia do Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza" - CEETEPS. São Paulo. São Paulo, 2009. Disponível em: https://www.fatecmm.edu.br/arquivos/Regulamento_ Cursos.pdf. Acesso em: 13 mar. 2021.

_____. **Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Logística - Fatecs: BS, BT, CA, GT, GR, JH, JD, LI, MA, SJ, ZL, SO**. Reestruturado 2011. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. São Paulo. São Paulo. 2011. Disponível em: http://www.fatecmaua.com.br/wp-content/uploads/2014/10/Matriz-Curricular-Logistica.pdf. Acesso em: 13 mar. 2021.

_____. **Projeto Pedagógico dos Cursos de Graduação das Faculdades de Tecnologia do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza.** Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial. Versão 4. São Paulo. 2012(a). Disponível em: http://www.fatecbt.edu.br/fatec/wp-content/uploads/2019/07/ Projeto-Pedagogico-de-Gestao-Empresarial.pdf. Acesso em: 13 mar. 2021.

_____. **Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Comercial:** Fatec Assis, Ipiranga e Itaquaquecetuba - Reestruturado no 2º sem/2012. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. São Paulo. São Paulo. 2012(b). Disponível em: http://www.fatecassis.edu.br/wp-content/uploads/2016/08/PPC-Projeto-pedagógico-Curso-Gestão-Comercial-CPS.pdf. Acesso em: 12 mar. 2021.

Ciência & Tecnologia
Fatec-JB
ISSN: 2178-9436

_____. **Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Qualidade - Fatec Lins**. Versão 4.0. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. São Paulo. São Paulo, 2019(a). Disponível em: http://lab.fateclins.edu.br/v4.0/arquivos/gestaoQualidade/projeto.pdf. Acesso em: 13 mar. 2021.

_____. **Missão, Visão, Valores, Objetivos e Diretrizes**. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. São Paulo. São Paulo, 2020 (Última Atualização). Disponível em: https://www.cps.sp.gov.br/missao-visao-objetivos-e-diretrizes/. Acesso em: 16 mar. 2021.

_____. **Cursos oferecidos pelas Fatecs**. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CPS). Fatec. São Paulo. 2021 (Última Atualização). Disponível em: https://www.cps.sp.gov.br/cursos-oferecidos-pelas-fatecs/. Acesso em: 13 mar. 2021.

DIÁRIO ESCOLA. **Entenda as 10 Competências Socioemocionais da BNCC**. Blog. Gestão Escolar. Legislação Escolar. 2018. Disponível em: https://diarioescola.com.br/10-competencias-da-bncc/. Acesso em: 19 mar. 2021.

DIGITAL HOUSE. **Conheça as soft skills mais procuradas do mercado e como desenvolver cada uma delas**. #Carreira. Blog. 2020. Disponível em: https://www.digitalhouse.com/br/blog/como-desenvolver-soft-skills. Acesso em: 16 mar. 2021.

EXAME. **10 competências de que todo profissional vai precisar até 2020**. Carreira. 2019. Disponível em: https://exame.com/carreira/10-competencias-que-todo-professional-vai-precisar-ate-2020/. Acesso em: 13 mar. 2021.

_____. **O que são talentos híbridos (as famosas soft skills) que empresas buscam?** Carreira. 2020. Disponível em: https://exame.com/carreira/o-que-sao-talentos-hibridos-as-famosas-soft-skills-que-empresas-buscam/. Acesso em: 13 mar. 2021.

FATEC MAUÁ. **PIL – Projeto Integrador do Curso de Logística:** Manual de Procedimentos Operacionais do 5º Semestre. Faculdade de Tecnologia de Mauá. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Mauá. São Paulo. 2015. Disponível em: http://www.fatecmaua.com.br/wp-content/uploads/2015/03/PIL-Manual-de-Procedimentos-Operacionais-versao-Quinto-semestre.pdf. Acesso em: 17 mar. 2021.

FATEC SERTÃOZINHO. **Manual do Projeto Interdisciplinar do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial**. Faculdade de Tecnologia de Sertãozinho. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Sertãozinho. São Paulo. 2020. Disponível em: https://www.fatecsertaozinho.edu.br/admin/ public/img/manual-projeto-interdisciplinar-pi-2020-7418501614.pdf. Acesso em: 17 mar. 2021.

FENELON, D. **História Social da Criança Abandonada**. Resenha. Anos 90. Porto Alegre, 1999. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/anos90/article/view/6549/390. Acesso em: 14 mar. 2021.

Ciência & Tecnologia
Fatec-JB
ISSN: 2178-9436

FLUENGLISH**. Recursos Humanos: o que são soft skills e hard skills?** Recursos Humanos. Blog. 2019. Disponível em: https://blog.fluenglish.com.br/recursos-humanos-o-que-sao-soft-skills-e-hard-skills/. Acesso em: 19 mar. 2021.

FIPP - FÓRUM INTERNACIONAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS. **Educar para as competências do século 21.** Comunicado de Imprensa. São Paulo. São Paulo, 2014. Disponível em: https://ptdocz.com/doc/104736/nota-de-imprensa---educa%C3%A7%C3%A3o-para-o-s%C3%A9culo-21. Acesso em: 13 mar. 2021.

FUNDAÇÃO PORVIR. **Competências Socioemocionais**. 2014. Disponível em: https://socioemocionais.porvir.org. Acesso em: 14 mar. 2021.

FUTEMA, F. **Hora das soft skills: as habilidades comportamentais mais valorizadas no mercado de trabalho.** Equipe 6 Minutos. São Paulo. 2020. Disponível em: https://6minutos.uol.com.br/carreira/soft-skills-as-habilidades-comportamentais-mais-valorizadas-no-mercado-de-trabalho/. Acesso em: 15 mar. 2021.

G1 **9 em cada 10 profissionais são contratados pelo perfil técnico e demitidos pelo comportamental.** Economia. Concursos e Emprego. 2018. Disponível em: https://g1.globo.com/economia/concursos-e-emprego/noticia/2018/09/18/9-em-cada-10-profissionais-sao-contratados-pelo-perfil-tecnico-e-demitidos-pelo-comportamental.ghtml. Acesso em: 15 mar. 2021.

GARCIA, A.C.; DORSA, A.C.; OLIVEIRA, E.M.; CASTILHO, M.A.; **Educação Profissional no Brasil:** origem e trajetória. Revista Vozes dos Vales. n. 13. Ano VII. Minas Gerais. 2018. Disponível em: http://site.ufvjm.edu.br/revistamultidisciplinar/files/2018/05/Edilene1502.pdf. Acesso em: 15 mar. 2021.

GLOBAL EDUCATION LEADERS´ PROGRAM BRASIL (GELPB). **Habilidades Socioemocionais:** questões conceituais e práticas. São Paulo. São Paulo. 2015. Disponível em: http://fundacaotelefonica.org.br/wp-content/uploads/pdfs/GELP/HABILIDADES-SOCIO EMOCIONAIS-QUEST%C3%95ES-CONCEITUAIS-E-PR%C3%81TICAS.pdf. Acesso em: 17 mar. 2021.

HELALI, D.H.; ROCHA, M. O discurso da empregabilidade: o que pensam a academia e o mundo empresarial. **Cad. EBAPE.BR,** Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 139-154, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-3951201100010 0009&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 19 mar. 2021. http://dx.doi.org/10.1590/S1679-3951201 1000100009.

IAS - INSTITUTO AYRTON SENNA. **Guia BNCC: Construindo um Currículo de Educação Integral.** São Paulo. São Paulo, 2017. Disponível em: https://institutoayrtonsenna.org.br/pt-br/BNCC.html. Acesso em: 17 mar. 2021.

INSTITUTO BARONEZA DE REZENDE. **Educação Humanista:** O que é? Como funciona? Quais são as vantagens? Blog. Piracicaba. São Paulo. 2019. Disponível em: http://www.baronezaderezende.com/2019/05/10/educacao-humanista-o-que-e-como-funciona-

Ciência & Tecnologia
Fatec-JB
ISSN: 2178-9436

quais-sao-asvantagens/#:~:text=A%20Educação%20Humanista%20tem%20como,as%20relações% 20humanas%20em%20harmonia. Acesso em: 14 mar. 2021.

LINKED IN. **2020 Global Talent Trends**. Linked in Talent Solutions. 2020. Disponível em: https://business.linkedin.com/content/dam/me/business/en-us/talent-solutions/resources/pdfs/linkedin-2020-global-talent-trends-report.pdf. Acesso em: 16 mar. 2021.

MOURA, D.H. **Educação básica e educação profissional e tecnológica:** dualidade histórica e perspectivas de integração. Holos, Ano 23, v. 2, 2007. http://dx.doi.org/10.15628/holos.2007.11. Disponível em: http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/viewFile/11/110. Acesso em: 14 mar. 2021.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Transformando Nosso Mundo:** a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: https://nacoesunidas.org/pos2015/ agenda2030/. Acesso em: 17 mar. 2021.

POPKEWITZ, T.S. **Reforma Educacional:** uma Política Sociológica – Poder e Conhecimento em Educação. Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 1997. Ed. Artes Médicas. ISBN 8573072202, 9788573072204.

REVISTA EDUCAÇÃO. **Entenda as 10 competências gerais da BNCC**. Revista Educação. Edição 252. Ed. Segmento. 2018. Disponível em: https://revistaeducacao.com.br/2018/10/05/bncc-competenciasgerais/. Acesso em: 19 mar. 2021.

ROCHA, A. **A Falta De Soft Skills Pode Te Levar A Demissão?** !Skill. Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. SP. Disponível em: https://iskill.com.br/a-falta-de-soft-skills-pode-te-levar-a-demissao/. Acesso em: 13 mar 2021.

RHPORTAL. **As Grandes Empresas Demitem Por Problemas Comportamentais**. Carreira e Negócios. Artigos. 2015. Disponível em: https://www.rhportal.com.br/artigos-rh/as-grandes-empresas-demitem-por-problemas-comportamentais/. Acesso em: 14 mar. 2021.

RIBEIRO, M. **Para onde vai o trabalho e a educação profissional?** Webinar promovido pelo Fórum da Educação Profissional do Estado de São Paulo (FEPESP). 23 de novembro de 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=W62s0PbGJRM. Acesso em: 16 mar. 2021.

SACRISTÁN, J.G. **O Currículo: Uma Reflexão sobre a Prática**. Ed. Artmed. 3. ed. Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2018. ISBN-10 8584290958. ISBN-13 978-8584290956.

SANTOS, D. **Educação profissional: Crise e Precarização**. Editora Lutas Anticapital. Marília. São Paulo. 2019. ISBN 978-85-53104-30-7.

SAVIANI, D. **A Nova Lei da Educação: Trajetória, Limites e Perspectivas**. Coleção Educação Contemporânea. Educação Contemporânea. Campinas, SP. 1997. Editora Autores Associados. ISBN8585701455, 9788585701451.