



# Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

22 e 23 | setembro | 21

## **EDUCAÇÃO PROFISSIONAL:** Políticas públicas indutoras do bem estar-social em Pernambuco

Autor: ANDERSON GOIS MARQUES DA CUNHA

Email: agmcunha10@hotmail.com

**Resumo** – Enfatizar a Educação Profissional e Tecnológica - EPT traduz-se em buscar soluções viáveis à Educação através do empreendedorismo e da sustentabilidade. Várias discussões quanto às políticas públicas inseridas no contexto da EPT vêm sendo realizadas, entretanto precisa-se intensificar ações para buscar esse alinhamento eficiente da educação profissional enquanto política pública que assegure o direito mínimo aos indivíduos de exercerem o protagonismo cidadão. A pesquisa lastreia-se em uma revisão bibliográfica a partir da consulta a periódicos e livros selecionados nas temáticas que integram a EPT, o Empreendedorismo e as Políticas Públicas. A consulta foi feita a bancos de dados do SciELO, periódicos CAPES e Google Acadêmico, bem como estruturada em legislação vigente. O objetivo da pesquisa é investigar as políticas públicas adotadas para fomentar a EPT de nível médio em Pernambuco, nos últimos anos. Diante disso, observa-se que houve uma caracterização mais responsável da modalidade de educação através de programas empreendedores eficazes, em contrapartida a EPT carece de maiores investimentos pelos entes locais, garantindo uma maior oferta de vagas através de novos programas e ações direcionados a melhorias nos âmbitos socioeconômicos internos.

**Palavras-chave:** Empreendedorismo. Sustentabilidade. Políticas Públicas.

### 1 INTRODUÇÃO

O estudo trata de uma investigação relacionada às práticas da Educação Profissional e Tecnológica – EPT de nível médio no estado de Pernambuco e na cidade do Recife. A temática enfatiza a EPT por estar sendo inserida fortemente no contexto do Ensino Regular, a partir da reforma do Ensino Médio de 2017. Além disso o molde viabiliza temáticas que resgatam a *Tripple Botton Line* da sustentabilidade quanto à relevância social, ambiental e econômica de suas ações (ELKINGTON, 2012, p.52; SACHS, 2009) e o empreendedorismo (LEITE, 2012; LEITE, 2015) a partir do fomento às políticas públicas locais que desenvolvem uma profissionalização consciente e geram emprego e renda.

Em uma preocupação global, a Organização das Nações Unidas (ONU) em complemento aos Objetivos do Milênio, trouxe a Agenda 2030, onde instaurou 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) em setembro de 2015, tendo como especificidade no tema da educação sustentável, o objetivo de número quatro, o qual trata de “Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos”. (ONU, 2021). No tocante a este objetivo, visa-se minimizar as disparidades quanto à qualidade na Educação e criam-se metas propensas à uma Educação voltada para a Sustentabilidade.

Quando é estabelecida a garantia da igualdade de acesso a todos os níveis de Educação a partir de uma formação profissional ativa, enfatizam-se primordialmente modelos inovativos voltados às competências (conhecimento, habilidades, atitudes, valores) para prover o desenvolvimento sustentável e o estímulo às capacidades empreendedoras do cidadão em um cenário de complexidade (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003; MORETTO, 2014).

Essa Educação inovativa tem que ser praticada com maior especificidade, adotando



XVII CONGRESSO  
INTERNACIONAL  
DE TECNOLOGIA  
NA EDUCAÇÃO

## Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

22 e 23 | setembro | 21

modelos ativos com reflexão e prática tecnológica e eficientes baseada no conhecimento (OLIVEIRA FILHO, 2010). Desta forma, o indivíduo passa a transformar o seu estilo de vida, canalizando para atitudes empreendedoras e sustentáveis, principalmente quando inseridas estratégias de profissionalização neste contexto através de práticas da Educação para o Desenvolvimento

Sustentável (EDS) caracterizada nas diretrizes globais da ONU em sua Agenda 2030 (CUNHA *et. al.*, 2013; UNESCO, 2017).

## PROBLEMA, QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO E OBJETIVOS

Ao explorar novos hábitos sinérgicos, extraindo um potencial positivo da aplicação das bases de uma Educação progressista e continuada voltada para a sustentabilidade, empreendedorismo e desenvolvimento humano global, vários modelos nacionais pós-modernos entram neste contexto balizados na “promoção da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e o enfrentamento dos desafios associados a esta modalidade de Educação no Brasil” (MEC, 2018).

Contextualizando o cenário local, o estudo visa discutir sobre as políticas públicas em termos de EPT, na área profissional técnica de nível médio, em Pernambuco. Desta maneira, problematiza-se quais os desafios socioeconômicos e políticos a EPT de nível médio enfrenta na cidade do Recife? Como também busca-se observar quais incentivos à EPT de nível médio, nas mais diversas iniciativas, estão fomentando as bases globais para uma Educação de qualidade em Pernambuco?

## 2 PANORAMA EMPREENDEDOR NO FOMENTO A EPT DE QUALIDADE

A EPT é uma das modalidades da Educação no cenário nacional que trabalha a ideia de uma construção do conhecimento em prol da profissionalização e da inserção consciente e autônoma de indivíduos no mundo do trabalho (KRAUSZ, 1999; MEC, 2021). Esta modalidade “abrange cursos de qualificação, habilitação técnica e tecnológica, e de pós-graduação, organizados de forma a propiciar o aproveitamento contínuo e articulado dos estudos” (MEC, 2021). É uma catalisadora de oportunidades por intermédio de novos modelos, propostas pedagógicas integradas e projetos do conhecimento (PERRENOUD, 2000).

A EPT pode ser realizada presencialmente, a distância, de maneira híbrida e apresenta-se nos seguintes moldes de articulação:

- Integrada: Realização do ensino médio e do ensino técnico ao mesmo tempo. Sendo uma única matrícula para as duas formações que é realizada na mesma entidade de ensino.
- Concomitante: ter concluído o ensino médio ou apenas o primeiro ano deste. A formação regular média é realizada em uma instituição e a formação técnica em outra.
- Subsequente: realizada após a conclusão do Ensino Médio, o seu foco é voltado à profissionalização e requalificação profissional.

Logo, há diversas iniciativas (públicas, privadas, do terceiro setor, etc.) que fomentam a EPT no país viabilizando a Formação Inicial e Continuada e potencializando o desenvolvimento



XVII CONGRESSO  
INTERNACIONAL  
DE TECNOLOGIA  
NA EDUCAÇÃO

## Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

22 e 23 | setembro | 21

econômico e social das localidades. Alguns modelos de sucesso surgem dessas bases (Quadro 1):

Iniciativa	Modalidade	Atores principais	Ofertas de curso / Programas
Privada	Presencial Híbrido À distância	Serviço Social da Indústria (SESI); Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI).	Aprendizagem; Técnico; Formação continuada; Pós-técnico; Qualificação; Transversais. Cabe destaque ao Educação Básica e Educação Profissional – EBEP.
		Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – SENAC	Aprendizagem; Cursos livres; Cursos Técnicos; Ensino Médio Integrado ao Técnico; Educação a distância; Destaque para o Programa Senac de Gratuidade (PSG)
		Outras entidades de iniciativa privada	Técnico e Qualificação profissional subsequente.
Pública	Presencial Híbrido À distância	Escolas Técnicas Estaduais (ETEs)	Técnico; Qualificação profissional. Cursos Livres. Cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC); Destaque para o Qualifica Mais, Emprega Mais. EJATEC
		Escolas de Referência em Ensino Médio (EREM)	Programa de Educação Integral adotando os moldes da Tecnologia Empresarial Aplicada à Educação: Gestão e Resultados (TEAR).
		Instituto Federal de Pernambuco (IFPE)	Técnicos (Integrados e Subsequentes). Qualificação Profissional (Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica, na Modalidade de Jovens e Adultos - PROEJA).
		Unidades de Tecnologia na Educação e Cidadania (UTEC) Escolas de Qualificação	Destaque para o Programa Qualifica Recife.
Outras iniciativas (Terceiro Setor)	Presencial Híbrido À distância	Agentes integradores locais Rede Pró-aprendiz Ensino Social Profissionalizante - ESPRO	Programa de Aprendizagem Programa de Estágio Qualificação profissional

Quadro 1. Algumas ofertas de EPT em Pernambuco e na cidade do Recife

Essa revolução do ensino traz uma aprendizagem baseada na capacidade empreendedora que é voltada a assumir novos desafios, estar ciente do conhecimento de



XVII CONGRESSO  
INTERNACIONAL  
DE TECNOLOGIA  
NA EDUCAÇÃO

## Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

22 e 23 | setembro | 21

cenários de mercado, promover atitudes e trabalhar conceitos em prol da mobilização e construção da educação para um ensino empreendedor onde há o compartilhamento da informação, com a vantagem da troca inovadora e comprometida deste saber experiencial, sólido e criativo.

O Plano Nacional de Educação (PNE) em vigor 2014 - 2024 estabelece, em sua Meta 11, que as matrículas de Educação Profissional Técnica devem ser triplicadas até 2024. Segundo o

Observatório do PNE (2021): “Apesar do aumento de matrículas na Educação Profissional registrado nos últimos anos, escola e mundo do trabalho carecem de sintonia”. Neste contexto, como definir o ambiente escolar nos dias atuais e o mundo do trabalho, quais impactos tem sobre a formação de pessoas que partem para uma profissionalização mais rápida com qualidade?

As rápidas transformações proporcionadas pelas novas tecnologias e os novos perfis profissionais, que valorizam muito mais a criatividade e a capacidade de relacionar conhecimentos de forma interdisciplinar, na busca pela resolução de problemas, ainda são características pouco valorizadas nos cursos de formação profissional (OBSERVATÓRIO DO PNE, 2021).

Além disso, a amarra das disciplinas obrigatórias sobrecarrega o Ensino Médio profissionalizante, pois o aluno é obrigado a cumprir não apenas as disciplinas relacionadas ao curso como também toda a carga do Ensino Médio regular (OBSERVATÓRIO DO PNE, 2021).

Dentre os fatores que se atribui a certa dificuldade na opção pelo ensino técnico são a má distribuição e a sobrecarga de disciplinas em matrizes de cursos, conforme abordagem do Observatório do PNE (2021) trata-se de um agravante que dificulta e muito o processo de ensino aprendizagem profissional técnica no Brasil.

Tem-se algumas saídas como programas regionalizados e institutos de apoio ao ensino técnico como os Institutos Federais que dão suporte à profissionalização preocupando-se primordialmente com soluções viáveis para jovens e adultos, na inserção no mundo do trabalho.

### 3 DIRETRIZES DA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE NO TOCANTE À EPT

Existem programas que prestigiam o ensino profissionalizante na Região Metropolitana do Recife. Isto traz diretamente o incentivo e o estímulo às bases do pensamento empreendedor e sustentável diante da realidade do mundo do trabalho atual (RECIFE, 2017).

Além disto, este programa busca viabilizar uma padronização para o uso de estruturas físicas e recursos nas escolas profissionalizantes municipais. Com maior envolvimento de Institutos Federais e outros parceiros, para trazer a geração de mais oportunidades e a implantação de novas escolas técnicas e profissionalizantes na cidade do Recife.

Recife segundo o Plano Plurianual (PPA) instaurado no período dos anos de 2014 a 2017, trouxe um dimensionamento da cidade para o chamado crescimento econômico e desenvolvimento socioambiental. Com a temática de programas como o ProUni Municipal prevê o fomento de um ambiente que gera emprego e renda, garante a inserção profissional sendo um “indutor e centro decisório do estado e região formadores de mão de obra qualificada” (RECIFE, 2017).

Para fomentar as questões do Plano Plurianual (PPA) da cidade e dimensionar a opinião pública focalizando no debate contínuo e democrático das problemáticas da cidade, atualmente foi adotado um novo modelo na Cidade do Recife denominado Recife Participa, que prestigia a



XVII CONGRESSO  
INTERNACIONAL  
DE TECNOLOGIA  
NA EDUCAÇÃO

## Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

22 e 23 | setembro | 21

opinião pública a exercer a cidadania frente às problemáticas e inquietações da sociedade. Segundo Recife (2017): “A escuta envolve todos os gestores da Prefeitura em torno das representatividades da sociedade, com foco no levantamento de ações que contribuam para a melhoria da qualidade de vida no Recife”.





XVII CONGRESSO  
INTERNACIONAL  
DE TECNOLOGIA  
NA EDUCAÇÃO

## Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

22 e 23 | setembro | 21

O Recife Participa ocorrido em 2013 trouxe a dinamização e a voz ativa do Orçamento Participativo na cidade do Recife, e buscou-se estabelecer uma sistemática padrão quanto à busca mais imediata de soluções em todos os seguimentos que a política pública tem abrangência, principalmente com temas relevantes na questão de educação e para o desenvolvimento local sustentável. Nessa temática Recife (2017) ainda afirma que: “Escutar as bases permite conhecer de maneira mais aprofundada suas demandas e necessidades, diminuindo a margem de erro das ações públicas”.

Tendo em vista que a educação em sua caracterização mais essencial traz a dinâmica da aprendizagem e da conscientização ideológica como peças principais na transformação de pessoas e realidades, enfatizando o aprendizado contínuo enquanto trabalhadores sociais que tem apetite pela mudança social (CUNHA, 2008; FREIRE, 1981).

No tocante a Educação, ao meio ambiente e a sustentabilidade é um avanço significativo na cidade, promover esses ciclos programados de debates. No segmento da Educação foram 291 participantes com 351 propostas de melhoria apresentadas. De 2.035 propostas recebidas, a temática Educação ficou com 15,48% do total. Logo é observado que a temática na região, é mais voltada para problemas como segurança e habitação.

O Plano visa que a rede municipal de ensino realize a chamada educação de qualidade, prezando pelo desenvolvimento humano e social das pessoas, promover a sustentabilidade da inclusão social e trazer moldes mais justos e empreendedores para a sociedade (RECIFE, 2017)

Um aspecto interessante é o conceito criado das Unidades de Tecnologia na Educação e Cidadania (UTEC), que são “espécies de laboratórios de informática - fixas ou itinerantes - criadas com o objetivo de proporcionar inclusão digital à população de todos os bairros da cidade do Recife” (RECIFE, 2017). Além da criação do Programa Ondatec, que estimula a inserção de jovens do 9º ano a ingressar em cursos da Educação Profissional a nível estadual e federal (RECIFE, 2017). O Ondatec inclui “aulas de educação à distância, palestras com ex-alunos da Rede aprovados em concursos anteriores, simulados, aulões, estímulo à formação de grupos de estudo e apoio na emissão de documentos [...] para realização do exame” (RECIFE, 2017b)

### **METODOLOGIA**

O estudo proposto é descritivo e exploratório baseado em levantamento bibliográfico e consulta a legislação vigente Nacional que rege a EPT. Foram consultadas as leis locais como o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA) da Região Metropolitana do Recife. Foi realizada uma observação estruturada em periódicos, análise de diagramas e expressões gráficas na área estudada. Foram selecionados materiais oriundos de pesquisas das plataformas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes, *Scientific Electronic Library Online* - SciELO e Google Acadêmico que tratam da EPT (SILVA; MENEZES, 2001, p. 20).



XVII CONGRESSO  
INTERNACIONAL  
DE TECNOLOGIA  
NA EDUCAÇÃO

## Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

22 e 23 | setembro | 21

A escolha pelo estudo na cidade do Recife, no estado de Pernambuco, deu-se pela representatividade da localidade no cenário nacional. Segundo o Panorama Cidades, coletado

no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2017) com base em dados de 2016, a Região Metropolitana do Recife tem população expressiva estimada em mais de 4 milhões de habitantes; como também figura o primeiro lugar no *ranking* de transparência na Gestão pública de acordo com a Escala Brasil Transparente (EBT).

## ANÁLISE DE DADOS

O estudo trouxe a relevância da EPT para Pernambuco e cidade do Recife. No cenário global, o Plano Nacional de Educação – PNE, baseado na Lei Nº 13.005 de 25 de junho de 2014 e balizado pelo Art. 214 da Constituição Federal de 1988 apresenta dados referenciados pelo Observatório do PNE (2021) com projeções lastreadas em dois objetivos principais, o primeiro traz que até 2024 busca-se triplicar o quantitativo de matrículas nesta modalidade de ensino no país. Este indicador é desafiador no cenário pandêmico, e precisa de medidas públicas sustentáveis para o seu alcance. Já no segundo objetivo, visa garantir que dessas matrículas pelo menos 50% até 2024 esteja direcionada para entidades públicas.

Baseando-se no relatório *Educação no Brasil: Uma Perspectiva Internacional* oriundo de pesquisas da OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, aponta que mais de 40% dos matriculados no Ensino Médio aderem à Educação Profissional e Tecnológica, no Brasil isso figura apenas 11% desse acesso, ou seja, é um panorama ainda deficitário da EPT (OCDE, 2021).

Em um cenário local, o estado de Pernambuco mesmo com todos os desafios atrelados à adesão aos programas EPT e a evasão por conta do cenário pandêmico, conseguiu manter um ritmo de crescimento em suas matrículas (acima da média nacional), atingindo uma taxa de 23,9%, que representa 118.800 novas matrículas, enquanto o país figura um crescimento de apenas 19,1% (Gráfico 1).

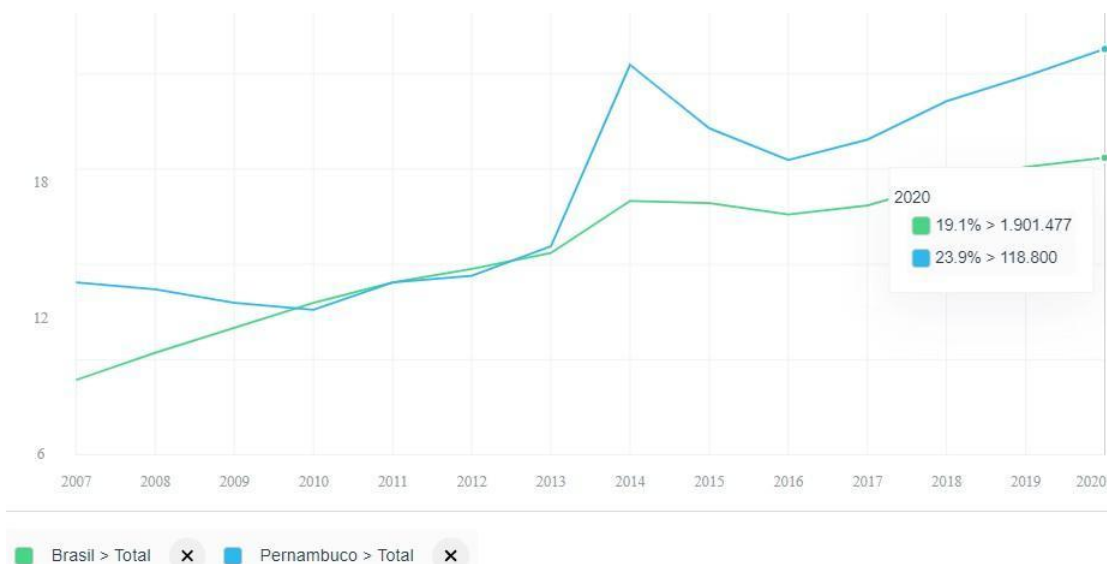


Figura 1. Porcentagem de matrículas na Educação Profissional Técnica de Nível Médio



Ainda é visualizado que o Brasil fica aquém da média dos países que compõe a OCDE e da média dos países que figuram a América Latina (Latam), sendo considerada sua atuação desproporcional aos padrões internacionais adotadas da modalidade EPT. Uma grande crítica aos programas EPT no Brasil é que há baixa conexão destes programas com práticas desenvolvidas no ambiente de trabalho, isso talvez seja um dos causadores da baixa adesão na opção pela continuidade na modalidade de programa pós formação regular.

Nos últimos 6 anos, o estado de Pernambuco conseguiu impulsionar as matrículas na modalidade EPT, cabendo destaque aos anos de 2014 e 2020. Em 2014 houve o incentivo federal pelo programa Pronatec que protagonizou um dos maiores investimentos na Educação de todos os tempos, seguido em 2015 pela ação Mediotec e Pronatec Oferta Voluntária. A partir de 2019 através da aplicação destes programas e com a revisão propondo melhorias através do programa Novos Caminhos (2019) e da Cartilha do MEC (2021) vem redefinindo o olhar para a EPT no Brasil.

Outro fator importante foi a ampla adesão a modelos EAD e híbridos quando relacionados aos moldes presenciais, permitindo maior acesso a cursos técnicos pelas vias digitais. Cabe destaque aos cursos do Eixo Tecnológico de Gestão e Negócios, Informação e Comunicação, Segurança e Ambiente e Saúde neste avanço entre 2009 e 2020 (Figura 2). De 6.000 matrículas geradas em 2014, houve um incremento de 15.000 vagas na EPT em 2021. Isso é fruto de investimento público na profissionalização em prol do alcance da meta 11 do PNE e das diretrizes globais da ONU relacionadas a democratização do acesso à Educação de qualidade.

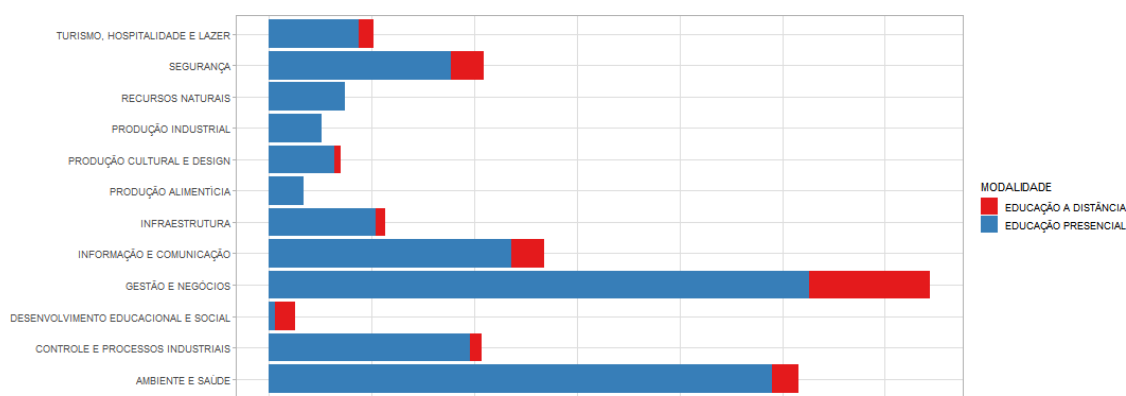


Figura 2. Cursos técnicos em Pernambuco nas Modalidades presencial e EAD (2009-2020)

Outras iniciativas tanto pelas redes federais quanto estaduais, de caráter público e privado auxiliaram nesse alcance com ofertas de cursos nas modalidades a distância e presenciais. No caso da oferta da rede estadual em Pernambuco, esta na atualidade é distribuída em 61 polos de apoio, fato que impulsionou criação de vagas acima da média nacional de 2014 a 2020 (Quadro 2).

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Matrículas	124.081	100.817	92.085	95.511	103.806	108.952	118.800
% no estado	23,2%	20,4%	19,0%	19,9%	21,6%	22,7%	23,9%
% nacional	17,2%	17,1%	16,6%	17,0%	18,0%	18,7%	19,1%

Quadro 2. Número de Matrículas no Estado de Pernambuco na EPT x nível nacional

Com base na Revisão do Plano Plurianual do estado de Pernambuco em 2018 e na implementação do Plano Plurianual 2020–2023, com revisão de 2021, observou-se que constam políticas públicas para a promoção da Educação e da Cultura dentre seus pilares através de políticas públicas e diretrizes. Um dos aspectos fundamentais neste dispositivo conta com a “Ampliação do Acesso e Operacionalização da Educação Profissional” (PERNAMBUCO, 2021, p.25).

Na observância de ações específicas tem-se destinação de recursos públicos voltados para o atingimento de metas diante da educação profissional. Já pelo Plano Plurianual da Prefeitura do Recife (2018 – 2021), traz em seu item 2.183, que prestigia o fomento a cidadania e a Educação para o trabalho, o aumento da qualidade da profissionalização através de cursos técnicos. Em 2018 sendo assistidos 300 jovens e atualmente triplicando esse quantitativo. Atualmente no estado de Pernambuco essa oferta está distribuída nas especialidades a seguir, onde prestigia o ensino técnico e profissional (Quadro 3).

Curso técnico	Nº Matrículas	% do total
Enfermagem	18.765	17,22
Administração	17.380	15,95
Seg. Trabalho	8.059	7,40
Desenvolvimento de Sistemas	6.450	5,92
Logística	6.073	5,57
Recursos Humanos	4.545	4,17
Redes de Computadores	4.080	3,74
Radiologia	3.871	3,55
Eletrotécnica	3.768	3,46
Edificações	3.004	2,76

Quadro 3. Cursos técnicos mais ofertados no estado por número de matrículas

Ao explorar novos hábitos sinérgicos, extraindo um potencial positivo da aplicação das bases de uma Educação progressista e continuada voltada para a sustentabilidade, empreendedorismo e desenvolvimento humano global, foi visto que vários modelos nacionais pós-modernos entram neste contexto balizados na “promoção da Educação Profissional e Tecnológica



XVII CONGRESSO  
INTERNACIONAL  
DE TECNOLOGIA  
NA EDUCAÇÃO

## Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

22 e 23 | setembro | 21

(EPT) e o enfrentamento dos desafios associados a esta modalidade de educação no Brasil” (MEC, 2021).

## CONCLUSÃO

É inegável a importância da inserção da EPT nas escolas e no cenário de mercado. Seus programas estão voltados à interdisciplinaridade e a ênfase no empreendedorismo, substituindo as bases pré-condicionadas do mundo do trabalho atual. Um dos ganhos é a reflexão empreendedora que excede a operacionalidade do exercer uma função dentro de uma estrutura hierarquicamente formal. Mas para atingir esse patamar de sucesso, é necessário incentivos e investimentos da esfera pública e parceiros-chave para que transforme a sociedade em um celeiro de oportunidades.

A grande barreira evidenciada é que há desconexão entre os moldes nacionais da EPT com uma inserção mais consciente no ambiente de trabalho. O que vem mitigando essas dificuldades é a busca pelas metas estruturais com lastro em importantes indicadores de performance como as metas do PNE e lastreado em organismos internacionais balizadores como a ONU e entidades nacionais como o Ministério da Educação. Através de estudos recentes a oferta de EPT junto à agentes do ecossistema da Educação como SENAC, SESI e SENAI com a Gratuidade, e outras do Sistema S trazem resultados sociais e econômicos benéficos. Assim como a atuação efetiva dos Institutos Federais, das Escolas Técnicas Estaduais e de Referência que através da oferta de cursos técnicos e programas de qualificação, com metodologias próprias e diferenciadas, atrelam EPT a uma formação por competências.

A aplicação de programas federais como o Pronatec (2011), mais recentemente o Mediotec (2015) e o Novos Caminhos (2019) auxiliaram o incremento da EPT no estado de Pernambuco e em Recife. E das fortes iniciativas dos Institutos Federais, da Escola Técnica Estadual que viabilizam a EPT com destreza. Além de unidades descentralizadas que atuam em bairros na Grande Região Metropolitana do Recife - UTEC e de programas como o Ondatec que repercutem positivamente no alcance dos objetivos e metas globais da Educação com qualidade.

Estruturalmente a EPT requer mais investimentos no Brasil e no estado, e precisa de programas e mais ações que tragam novos métodos e tecnologias aplicadas nos eixos formativos, e que tenham alta capilaridade e absorção profissional dos profissionais egressos dos programas no mundo do trabalho. Um grande exemplo disso, é a inserção da robótica no aprendizado, a geração de modelos de negócio inovadores e a opção por promoção de competências voltadas para jovens e adultos, mas prioritariamente um cidadão autônomo e empreendedor.

Assim, expande-se a possibilidade de inserção de pessoas no mundo do trabalho, gerando emprego e renda através de políticas públicas sustentáveis através da EPT, trazendo melhorias nos indicadores socioeconômicos no estado de Pernambuco e na Região Metropolitana do Recife.

## REFERÊNCIAS



XVII CONGRESSO  
INTERNACIONAL  
DE TECNOLOGIA  
NA EDUCAÇÃO

## Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

22 e 23 | setembro | 21

CUNHA, Anderson G. M. da. **A formação do administrador de empresas:** métodos aplicados na graduação versus visão de mercado. Revista FAFIRE, Recife, v.1, n.2, p.23- 30, jul. / dez. 2008.





## Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

22 e 23 | setembro | 21

CUNHA, João Carlos da et al. **Formação profissional e prática sustentável**. Revista Eletrônica de Ciência Administrativa, v. 12, n. 2, p. 205-218, ago. 2013. ISSN 1677-7387. Disponível em: <<http://www.periodicosibepes.org.br/index.php/recadm/article/view/1199/706>>. Acesso em: 10 jul. 2021.

ELKINGTON, J. **Sustentabilidade, canibais com garfo e faca**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2012.

FREIRE, Paulo. **Ação Cultural para a Liberdade**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

LEITE, Emanuel F. **O Fenômeno do Empreendedorismo**. São Paulo: Saraiva, 2012.

LEITE, Emanuel F. **Empreendedorismo, inovação e incubação de empresas e Startups: lei de inovação**. Recife: Bagaço, 2015.

MEC. **Educação Profissional e Tecnológica (2018)**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/educacao-profissional-e-tecnologica-ept> Acesso em: 28 abr. 2021.

MORETTO, Vasco Pedro. **Planejamento: planejando a educação para o desenvolvimento de competências**. 10. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

MORIN, Edgar; MOTTA, Raul; CIURANA, Emílio Roger. **Educar para a era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e incerteza humana**. Trad. Sandra Trabucco Velenzuela; revisão técnica da tradução Edgard de Assis Carvalho. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2003.

OBSERVATÓRIO DO PNE. **Contexto da Meta 11 – Educação profissional (2021)**. Disponível em: <http://www.observatoriodopne.org.br/metaspne/11-educacao-profissional>. Acesso em: 05 jul. 2021.

OCDE. **Education in Brazil: An International Perspective**. Paris, 2021. <https://doi.org/10.1787/60a667f7-en>. Disponível em: <[https://www.oecd-ilibrary.org/education/education-in-brazil\\_60a667f7-en](https://www.oecd-ilibrary.org/education/education-in-brazil_60a667f7-en)> Acesso em: 25 jul. 2021.

OLIVEIRA FILHO, Vicente Henrique de. **As Novas Tecnologias e a Mediação do Processo Ensino-aprendizagem na Escola**. In: Encontro de Pesquisa em Educação, VI, 2010, Teresina-PI. Anais. Teresina, PPGED/UFPI, 2010. Disponível em: [http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/VI.encontro.2010/GT.17/GT\\_17\\_03\\_2010.pdf](http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/VI.encontro.2010/GT.17/GT_17_03_2010.pdf).



XVII CONGRESSO  
INTERNACIONAL  
DE TECNOLOGIA  
NA EDUCAÇÃO

## Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

22 e 23 | setembro | 21

Acesso em: 25 jul. 2021.



XVII CONGRESSO  
INTERNACIONAL  
DE TECNOLOGIA  
NA EDUCAÇÃO

## Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

22 e 23 | setembro | 21

ONU. **Objetivo do Desenvolvimento Sustentável 04 (2021)**. Disponível em:

<https://nacoesunidas.org/tema/ods4>. Acesso em: 20 abr. 2021.

PERNAMBUCO. **Plano Plurianual 2020-2023 (2021)**. Disponível:

[http://web.transparencia.pe.gov.br/ckan/dataset/dfa31c53-0aaf-4f76-b501-](http://web.transparencia.pe.gov.br/ckan/dataset/dfa31c53-0aaf-4f76-b501-c6a271bb9bd7/resource/064069ad-c600-48a1-83bc-468907be00e1/download/ppa2021.pdf)

[c6a271bb9bd7/resource/064069ad-c600-48a1-83bc-468907be00e1/download/ppa2021.pdf](http://web.transparencia.pe.gov.br/ckan/dataset/dfa31c53-0aaf-4f76-b501-c6a271bb9bd7/resource/064069ad-c600-48a1-83bc-468907be00e1/download/ppa2021.pdf)

f Acesso em: 10 abr. 2021.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. (Trad. Patrícia Chitoni Ramos)

– Porto Alegre: Artmed, 2000. Disponível em: <[http://abenfisio.com.br/wp-](http://abenfisio.com.br/wp-content/uploads/2016/06/10-novas-competencias-para-ensinar.pdf)

[content/uploads/2016/06/10-novas-competencias-para-ensinar.pdf](http://abenfisio.com.br/wp-content/uploads/2016/06/10-novas-competencias-para-ensinar.pdf)> Acesso em: 15 abr. 2021.

RECIFE (2017). **Prefeitura do Recife oferece mais de 1400 vagas em cursos gratuitos de**

**tecnologia**. Disponível em: [http://www2.recife.pe.gov.br/noticias/06/02/2017/prefeitura-do-recife-](http://www2.recife.pe.gov.br/noticias/06/02/2017/prefeitura-do-recife-oferece-mais-de-1400-vagas-em-cursos-gratuitos-de)

[oferece-mais-de-1400-vagas-em-cursos-gratuitos-de](http://www2.recife.pe.gov.br/noticias/06/02/2017/prefeitura-do-recife-oferece-mais-de-1400-vagas-em-cursos-gratuitos-de). Acesso em: 15 dez. 2020.

RECIFE (2017b). **Plano Plurianual 2018 - 2021**. Disponível em:

[http://transparencia.recife.pe.gov.br/uploads/pdf/Plurianual%20de%202018%20at%C3%A9%2020](http://transparencia.recife.pe.gov.br/uploads/pdf/Plurianual%20de%202018%20at%C3%A9%2021_4b2081a4736acbc492c55ca92c4badf9.pdf)

[21\\_4b2081a4736acbc492c55ca92c4badf9.pdf](http://transparencia.recife.pe.gov.br/uploads/pdf/Plurianual%20de%202018%20at%C3%A9%2021_4b2081a4736acbc492c55ca92c4badf9.pdf). Acesso em: 28 abr. 2021.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Coleção Ideias Sustentáveis.

Organizadora: Paula Yone Stroh. Rio de Janeiro: Garamond, 2000. 96 p.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de**

**dissertação**. 3. ed. rev. atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

121p.

UNESCO (2017). **Education for sustainable development**. Disponível em:

<<http://www.unesco.org/new/pt/brasil/education/education-for-sustainable-development/>>

Acesso em: 02 abr. 2021.