TRILHAS PARA A UNIVERSIDADE PÚBLICA DO FUTURO (UPF)

Anísio Brasileiro | Reitor da UFPE

UFPE

FORPLAD

Mundialização

- Processo histórico de extensão progressiva do sistema capitalista no espaço geográfico mundial;
- Relações entre diferentes conjuntos geográficos;
- Interconexão completa de territórios diversificados;
- Ela pode ser estudada como espaço de atuação de diferentes atores (Estados, sociedades, empresas);
- Objeto de démarche *pluridisciplinar* entre atores.

Sociedade Hiper industrial, Veltz, 2016

- Reorganização crescente do processo produtivo capitalista em clusters e em **cadeias globais** de valor;

- Alastramento do **empreendedorismo com o redesenho do sistema empresarial** em empresas menores, coordenadas por empresas integradoras;

- Predomínio do **sistema financeiro** sobre o **sistema produtivo**;

- Um mundo onde se desenvolvem cada vez mais algoritmos inteligentes baseados em machine learning (aprendizagem em máquinas através de um algoritmo que permite a um robô ou um computador aprender progressivamente a reconhecer um rosto... **inteligência artificial, big data, impressão 3D, drones e robôs, carro autônomo....**

- **IV REVOLUÇÃO INDUSTRIAL (Indústria 4.0)**

Quatro dimensões da sociedade hiperindustrial

1. Indústria e Serviços: a convergência

Industrialização dos serviços (racionalização das tarefas, controle de qualidade) e orientação "servicielle" da indústria

- ✓ GAFAM – Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft
- ✓ Com aumento da conectividade, todas as tarefas estão interligadas entre si -> papel das redes

2. Mudança de Paradigma: Economia das Plataformas

Ou plates-formes bifaces (Tirole, 2016)

- ✓ A empresa de plataforma é um sistema aberto, que articula ofertas de serviços com múltiplos fornecedores e demanda com múltiplos consumidores

Quatro dimensões da sociedade hiperindustrial

3. Complexos Industriais – Universitários

- ✓ **Campus como ecossistema aberto**, agrupa universidades e firmas. Start-ups ligam mundos (Silicon Valley, Boston, pólos na Ásia (Singapura, Hong-Kong, Beijing, Shangai) Europa (Cambridge, Málaga, Granada, Liège, Toulouse, Munich....COPPE, CAMPINAS, UFMG, PUC-RS)

- ✓ **Globalização das universidades** de 1a. linha como "hubs" de pesquisa e de inovação, atraindo professores e estudantes de todo o mundo em suas áreas de excelência. **Educação à distância** com um papel chave.

Quatro dimensões da sociedade hiperindustrial

4. Efeito Aglomeração

- É nas grandes **cidades** que se localizam em maior número os **diplomados**
- As **empresas** vão procurar se localizar em lugares onde há **boa oferta de mão-de-obra estratégica,** pessoas mais bem qualificadas, jovens quadros mais demandados pelo mercado de trabalho.
- Importância dos **projeto de universidade voltados para a: interiorização, interculturalidade, internacionalização** (CRES, 2018)

Sociedade Hiperindustrial

Perda de poder dos estados nacionais;

Precarização e paulatina dissolução das relações de trabalho;

Consequências ambientais e aumento da pobreza.

Requiem pour le rêve américan, Noam Chomsky, 2017

Financiarisation et et Délocalisation

- ✓ *La grande dépression de 1929*
- ✓ *Le New Deal*
- ✓ *Les maîtres de l´humanité*
- ✓ *Insécurité des travailleurs (précariat)*
- ✓ *La bulle immobilière*
- ✓ *L´ataque contre l´éducation publique*
- ✓ *Privatisation*
- ✓ *Éliminer le gouvernement*
- ✓ *Le retour à la solidárité*

Dar um sentido à Inteligência Artificial (IA) Por uma estratégia nacional e europeia, Cédric VILLANI, 2018

Papel Estratégico do ESTADO

- ✓ IA (depois...1956). Menos um campo de pesquisa bem definido e mais um programa em torno de um objeto muito ambicioso : Compreender como funciona a cognição humana e e como ela se reproduz, isto é, criar processos cognitivos comparáveis aos dos humanos.

- ✓ Programa interdisciplinar que envolve matemática, informática, ciências cognitivas ; na fronteira entre ficção científica e pesquisa científica... um mundo numérico, de dados.

- ✓ IA em vários aspectos: 1.pensar modos de complementaridade entre humanos e sistemas inteligentes; 2.em um mundo de desigualdades, dar um sentido à IA DE POLÍTICA DE INCLUSÃO...assegurar o desenvolvimento das tecnologias e contribuir para a inclusão social ; 3.um comportamento ético, com transparência.

Dar um sentido à Inteligência Artificial (IA) Por uma estratégia nacional e europeia, Cédric VILLANI, 2018

Papel Estratégico do ESTADO

- ✓ Seu campo de desenvolvimento...Silicon Valley...EUA, Canadá, Reino Unido, China, Israel
- ✓ Papel do Estado: dar um sentido à IA.
- ✓ 5 grandes campos de aplicação: educação, saúde, agricultura, transportes-mobilidade, defesa-segurança

Dar um sentido à Inteligência Artificial (IA) Por uma estratégia nacional e europeia, Cédric VILLANI, 2018

Estrutura do Relatório

- ✓ **Parte 1**. Uma **política econômica** articulada em torno de DADOS (centrar na governança de dados...uma associação; O Estado deve ser um possante motor das inovações; instalar uma coordenação interministerial dedicada a por em prática as estratégias
- ✓ **Parte 2**. Por uma **pesquisa ágil**, com grande capilaridade...aqui há a preocupação de transferir as pesquisas acadêmicas para a indústria
- ✓ **Parte 3**. Antecipar os **impactos sobre o trabalho**, emprego e criar banco de dados

Dar um sentido à Inteligência Artificial (IA) Por uma estratégia nacional e europeia, Cédric VILLANI, 2018

Estrutura do Relatório

- ✓ **Parte 4**. IA a serviço de uma **economia mais ecológica**
- ✓ **Parte 5**. Qual **ética** para a IA?
- ✓ **Parte 6**. por uma **IA inclusiva** e diversa
- ✓ **Parte 7**. **Focus setoriais** (educação, saúde, agricultura, transportes-mobilidade, defesa-segurança

Dar um sentido à Inteligência Artificial (IA) Por uma estratégia nacional e europeia, Cédric VILLANI, 2018

Por uma pesquisa ágil e irradiadora:

- ✓ A fronteira entre **pesquisa pública e privada** tende a “desaparecer” ou a ser ultrapassada
- ✓ Todos as grandes atores da IA abrem centros de pesquisa em áreas favoráveis ao desenvolvimento científico...***Facebook e Google*** **abrem centros de pesquisa em Paris.**
- ✓ Esses centros de pesquisa privados atraem grande quantidade de **jovens pesquisadores**.
- ✓ Em um contexto onde a demanda por engenheiros em IA aumenta
- ✓ No mundo se observa uma penúria de engenheiros formados em IA: o número de empregos em ***Data Scientists e Data Analysts*** vai aumentar de 28% nos próximos 5 anos e 39% desses empregos demandam qualificação em mestres e doutores

Dar um sentido à Inteligência Artificial (IA) Por uma estratégia nacional e europeia, Cédric VILLANI, 2018

Por uma pesquisa ágil e irradiadora:

- ✓ Sobretudo na França, há uma fraca relação entre a formação em IA e a **transferência de competências à indústria,** através de startups;

- ✓ Se observa uma **fuga de cérebros para regiões da Inglaterra, Canadá , EUA**....em áreas interdisciplinares, exigindo formações em medicina, matemática, informática, física, química; irrigando todas as áreas econômicas, sociais, políticas e culturais;

IFES FORPLAD UFPE

Dar um sentido à Inteligência Artificial (IA) Por uma estratégia nacional e europeia, Cédric VILLANI, 2018

Criar uma Rede Nacional de Institutos Interdisciplinares RN3IA...4 a 6 em França escolhidos através de edital com júri internacional:

- ✓ **Criar estruturas administrativas próprias, leves e flexíveis**.....tirar o peso da burocracia intensa (compras, contratações, missões....)
- ✓ Accords-cadre e **lançamento de editais** escolherão a RN3IA
- ✓ Os projetos deverão ter **natureza interdisciplinar**, associando cursos de pós-graduação (cada pesquisador deve se envolver)

Dar um sentido à Inteligência Artificial (IA) Por uma estratégia nacional e europeia, Cédric VILLANI, 2018

Criar uma Rede Nacional de Institutos Interdisciplinares RN3IA...4 a 6 em França escolhidos através de edital com júri internacional:

- ✓ Mas o **financiamento de partida deve ser PÚBLICO** (contratos engenheiros sistemas de engenheiros pesquisa, pessoal técnico, bolsas.....)
- ✓ Integrando a RN3IE no espaço europeu de pesquisa em IA
- ✓ **O que precisa um IA ?**

  1.um supercomputador;

  2. equipamentos nas nuvens; pessoal altamente qualificado (incentivar a formação em graduação e pós-graduação)

Inteligència Artificial e a Governance das Universidades

Da gestão personalizada à gestão sistêmica

- ✓ **Que temos feito ?**
- ✓ **Como o FORPLAD tem atuado?**

1. Reuniões focadas em desenvolvimento crítico e temas que reafirmam a relevância das Universidades para a sociedade e para o futuro do país;

2. Contribuindo ativamente com a construção de sistemas modernos, gratuitos e de qualidade que possam ser utilizados por toda gestão pública, melhorando a tomada de decisão dos gestores (**ForPDI e ForRisco**);

3. Desenvolvimento de canais de comunicação mais efetivos com sociedade e com os gestores (**Vídeos Educativos, Relatórios Gerenciais e o Canal do Youtube**).

Como bem público, o patrimônio universitário precisa ser preservado e valorizado. Um projeto de país inclusivo e soberano mede-se também pela importância que se concede à universidade nas políticas públicas.

(Boaventura de Sousa Santos)

A pergunta que nos fazemos hoje

O que será o amanhã no mundo do trabalho?

O amanhã será cada vez mais orientado pela Inteligência Artificial

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL vai afetar a Biotecnologia

[Intelligent Design | Agricultura 4.0 | Todos os Seres Vivos]

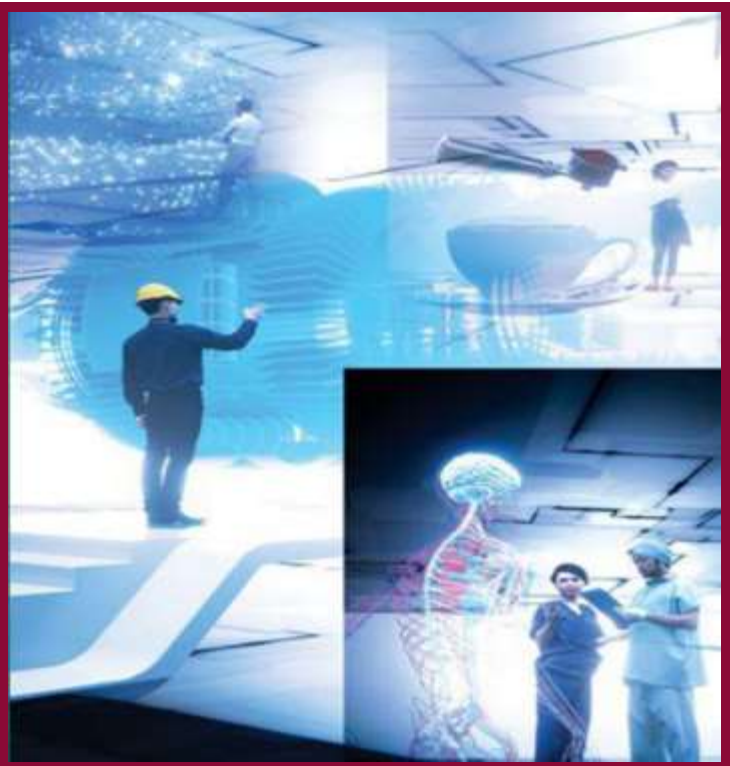
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL vai afetar as Tecnologias da Informação

[*Big Data, Machine Learning*, leitura facial, redes de carros autônomos, Dr. Watson]

Já vivemos a 4ª Revolução Industrial

- Que ocupações desaparecerão?

- Que competências serão necessárias e urgentes?



Já vivemos a 4ª Revolução Industrial

Que profissões existirão em 2028?

Como formaremos a força de trabalho do Futuro?

UFPE
Diante de tais desafios,
a UFPE preparou um
novo projeto que
pretende reconfigurar a
formação superior em
Pernambuco.
Esse projeto se chama:
UFPE
FUTURO

Projeto UFPE Futuro OU Universidade PÚBLICA Futuro

Proposta de reconfiguração acadêmico-institucional da UFPE – Texto para debate (Fernandes, ANA et all, 2018)

- ✓ **Processo civilizatório** (Ribeiro, Darcy, 1975) : ideia que envolve construir sujeitos com capacidade de **"herdar, cultivar, fielmente, os padrões internacionais da ciência e da pesquisa, apropriando-se do saber humano**; capacitar-se para aplicar tal saber ao conhecimento da sociedade nacional e à superação de seus problemas" – **está pois estritamente associado à missão da instituição universitária**, e constitui o elemento de fundo de sua crítica à universidade que atua **como simples guardiã do saber tradicional e de sua proposta de universidade necessária.**

Projeto UFPE Futuro OU Universidade PÚBLICA Futuro

Projeto UFPE Futuro – Projeto UPF - Proposta de reconfiguração acadêmico-institucional da UFPE - Texto para debate

- ✓Universidade: um pilar fundamental dos processos civilizatórios que se caracterizam por uma “sucessão de revoluções tecnológicas”...e domina o patrimônio do saber humano para influenciar e modificar o espaço em que está inserida ...
- ✓ A universidade necessária pode ser entendida como “aspiração intelectual de toda nação que se proponha a sobreviver e evoluir entre as demais, orientando autonomamente seu destino e seu desenvolvimento” (Ribeiro, Darcy, 1975, citado por Fernandes, 2018)

Projeto UFPE Futuro OU Universidade PÚBLICA Futuro

Projeto UFPE Futuro – Projeto UPF - Proposta de reconfiguração acadêmico-institucional da UFPE - Texto para debate

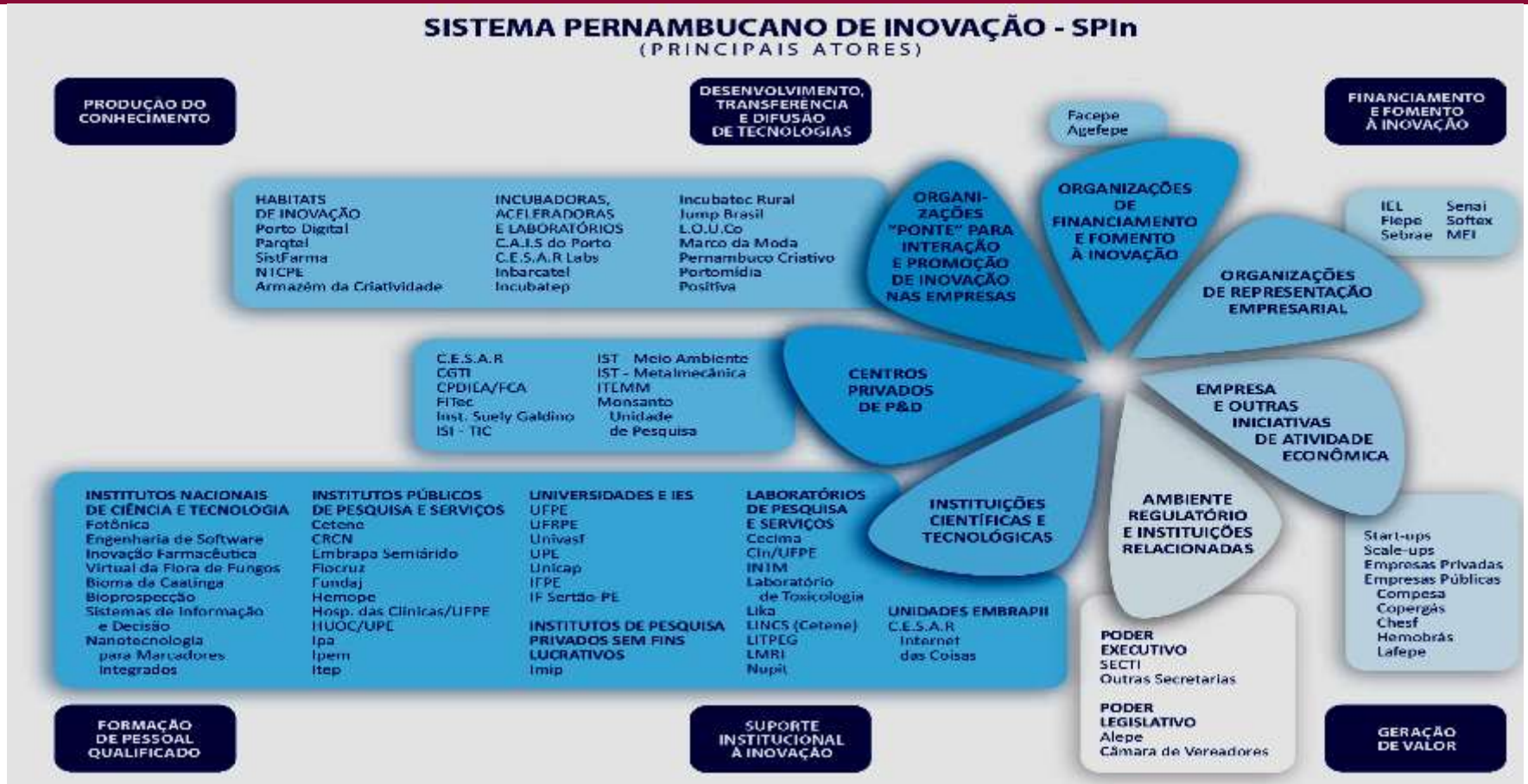
- ✓ Autonomia da universidade: assumir-se como ser social e histórico, como ser pensante, comunicante, transformador, criador, realizador de sonhos

Projeto UFPE Futuro OU Universidade PÚBLICA Futuro

Projeto UFPE Futuro – Projeto UPF - Proposta de reconfiguração acadêmico-institucional da UFPE - Texto para debate - OBJETIVOS

- ✓ “Reforçar o pensamento crítico e a criatividade cultural e científica para enfrentar os desafios do impressionante progresso técnico em curso e do subdesenvolvimento que ainda caracteriza o país, constitui, portanto, missão central a ser priorizada pela universidade brasileira neste momento histórico.”
- ✓ ...de modo a contribuir para “um projeto nacional de desenvolvimento autônomo no limiar de um novo paradigma tecnológico”.....
- ✓ .....regional e local

1) A UFPE como ator importante do Sistema Pernambucano de Inovação - SPIn



2. A UFPE capaz de ler o mundo em suas dimensões [global, regional, local]

3. A UFPE inspira-se no Plano de CT&I do Nordeste, na Estratégia de CT&I de Pernambuco e nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. A UFPE se inspira no seu Plano Estratégico Institucional (2027), no PDI e PAI

EIXOS ESTRUTURANTES

1. EXCELÊNCIA NA FORMAÇÃO E INCLUSÃO SOCIAL

✓Formação de pessoas qualificadas com as habilidades interdisciplinares necessárias à sociedade do aprendizado;

2.QUALIDADE E RELEVÂNCIA NA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO

✓Articular conhecimentos de diferentes campos disciplinares

3. DIFUSÃO E TROCA DE CONHECIMENTO COM IMPACTO NA SOCIEDADE E NA ECONOMIA

✓Produção de conhecimento transdisciplinar que estimule a interação entre o saber científico e saberes populares e tradicionais

EIXOS ESTRUTURANTES

4. INTERNACIONALIZAÇÃO COMO FATOR PARA A CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO RELEVANTE

- ✓ Ampliação da capacidade de absorção do saber humano mundial por meio de intercâmbios, cooperação e troca de experiências para aceleração da produção de conhecimento novo

5. EFICIÊNCIA NA GOVERNANÇA INSTITUCIONAL

- ✓ Eficiência no planejamento, nas compras, nas licitações em interação com os serviços universitários e com forte apoio das tecnologias de informação e comunicação.

Projeto UFPE Futuro – Projeto UPF (foco na formação)

- ✓ Discutir novas maneiras como formaremos os cidadãos do futuro;
- ✓ Rever cursos existentes e criar cursos novos, estruturados de forma **inter-multi-transdisciplinar;**
- ✓ Construir “habilidades necessárias: **criatividade, autodeterminação, capacidade de iniciativa, pensamento crítico, comunicação e colaboração, adaptabilidade, resiliência, senso de responsabilidade, sustentabilidade**”
- ✓ Ocupar de forma estratégica diversos pontos do território, com campi inovadores, integrados aos territórios em que se situam;
- ✓ Reafirmar a necessidade de um modelo de **universidade pública**, gratuita e de excelência, capaz de responder a problemas locais, mas conectado a fluxos de conhecimento globais.

1. Promover a adoção de modelos avançados de integração entre pesquisa, produção e difusão de conhecimento e formação qualificada, em perspectiva internacional, segundo as dimensões CADIS:

- ✓ **Criatividade, Autodeterminação, Desenvolvimento**
- ✓ **Inclusivo, Sustentabilidade**

2. Repensar os três campi já existentes:

- ✓ **Campus Joaquim Amazonas, do Recife, Cidade do Conhecimento**
- ✓ **Os Centros Acadêmicos do interior em sintonia com respectivos Sistemas Territoriais de Inovação**

Projeto UFPE Futuro – Projeto UPF

3. implantar NOVOS Centros Acadêmicos:

- ✓ No centro do Recife, o Campus Centro de Tecnologias Criativas
- ✓ No prédio SUDENE, o Instituto Global de Estudos do Desenvolvimento e o Parque Científico e Tecnológico de Ciências da Vida
- ✓ E em Goiana, o Campus de Tecnologias Avançadas

4. Em todos os campi, novos cursos para formar profissionais com novas habilidades, no context do PDI (2019 – 2023) e (2024 – 2028) nos 201 anos

Modelo de aprendizagem inovador:

- ✓ Parte-se do conjunto de habilidades e conhecimentos básicos fundamentais para se definir as matrizes curriculares, disciplinas e eixos de aprendizagem que construirão as competências desejadas

- ✓ Aprendizagem por Resolução de Problema | Escritórios Temáticos de Projeto | Laboratórios do Mundo Real

- ✓ Resiliência e … Senso de responsabilidade por sua própria reeducação contínua e pelas implicações sociais e ambientais que suas ações venham a causar.

O Projeto UFPE Futuro – Projeto UPF se apresenta certamente ambicioso. No entanto, pode ser compreendido como um rumo a ser perseguido pela Universidade (uma trilha) em seu processo de modernização e adaptação às exigências do desenvolvimento autônomo e aos desafios de seu tempo presente e do futuro imediato, valorizando as conquistas do passado e potencializando os talentos que conformam a sociedade....

A construção da universidade necessária começou.... O futuro é agora!

Requiem pour le rêve américan, Noam Chomsky, 2017

Que pouvons-nous faire ?

✓*Importância do ativismo militante – On apprend ce qu´est le monde. Et cela permet en retour de comprendre comment continuer*

✓*“C´est qui compte, ce sont les innombrables petits actes de gens anonymes, qui jettent les bases des événements zignificatifs qui entreront dans l´histoire”.*

✓*Ce sont eux qui ont fait des choses dans le passé. Ce sont eux qui devront les faire à l´avenir.*

http://www.ufpe.br/futuro

OBRIGADO!