



**SECRETARIA DE
CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

Secretaria de Estado da Ciência da Tecnologia e da Inovação - Rio de Janeiro
Nota Técnica - 2.1 ADENDO - com o Objetivo de Fomentar o Debate e a Formulação de Política Pública
Centros Integrados de Pesquisa, Tecnologia e Formação

Nota Técnica 02.1/2021

Centros Integrados de Pesquisa, Tecnologia e Formação

Cientista Alberto Santos Dumont

*Adendo em consequência da visita ao CCS – Centro de
Ciências da Saúde da UFRJ – 13/01/2021*

“Somente a fortaleza da união das pessoas, formando um pacto para o desenvolvimento da ciência, irá garantir um legado sustentável para as próximas gerações.”

Dr. Serginho

Contexto da Visita

Como desdobramento das análises críticas e discussões com ênfase no planejamento, objetivando avançar nas etapas de implantação dos Centros já referidos na NT 02/21, e em especial pela valiosíssima orientação do Presidente da FAPERJ, Doutor Jerson Lima Silva, visitamos as instalações do novel conjunto de laboratórios do Centro de Ciências da Saúde da UFRJ, tendo como anfitrião o eminente professor Doutor Antônio Carlos Campos de Carvalho¹.

Essa atividade se fundamentou em três razões motivadoras: pelo fato de ser uma unidade que segue as mais avançadas diretrizes e parâmetros de

¹ Vice Diretor do Centro de Ciências da Saúde da UFRJ

concepção de estruturas prediais destinadas à pesquisa; por conta de a investigação científica na área da biofísica exigir superlativo rigor em aspectos relacionados à funcionalidade e a segurança; e ainda nos pareceu conveniente e oportuna a situação de os equipamentos e o mobiliário ainda não terem sido instalados, o que nos ofereceria um acesso pleno, associado a uma visão mais clara da arquitetura e da engenharia.

O diálogo estabelecido durante a visita se traduziu em contribuição incomensurável.

Na expectativa de ser sermos sintéticos e objetivos, vamos nos antecipar em escriturar alguns elementos de reflexão, logo de início:

- a) A visão contemporânea de centros de pesquisa sugere a descompartmentalização, ao contrário recomenda a maior integração possível. Daí a construção em tela favorecer o modelo arquitetônico de grandes vãos livres, sem se afastar da possibilidade de, conforme a necessidade eventual, segregar ambientes por meio de divisórias do tipo *drywall*.

Importante salientar que se alguma atividade de pesquisa envolver a manipulação de material patogênico de possível disseminação, todas as medidas de segurança internacionalmente recomendadas deverão ser adotadas.

- b) Utilizar vidros na fachada, é uma solução estética desejável, todavia de alto custo, eis que demandará características bastante peculiares a este material.

Secretaria de Estado da Ciência da Tecnologia e da Inovação - Rio de Janeiro
Nota Técnica - 2.1 ADENDO - com o Objetivo de Fomentar o Debate e a Formulação de Política Pública
Centros Integrados de Pesquisa, Tecnologia e Formação

A título de exemplo foi citado o Centro de Pesquisa Albert Einstein em Nova Iorque, que se valeu de um modelo híbrido que alia a alta visibilidade (defendida conforme argumentação constante da NT02/21), a partir do uso parcial deste recurso arquitetônico:

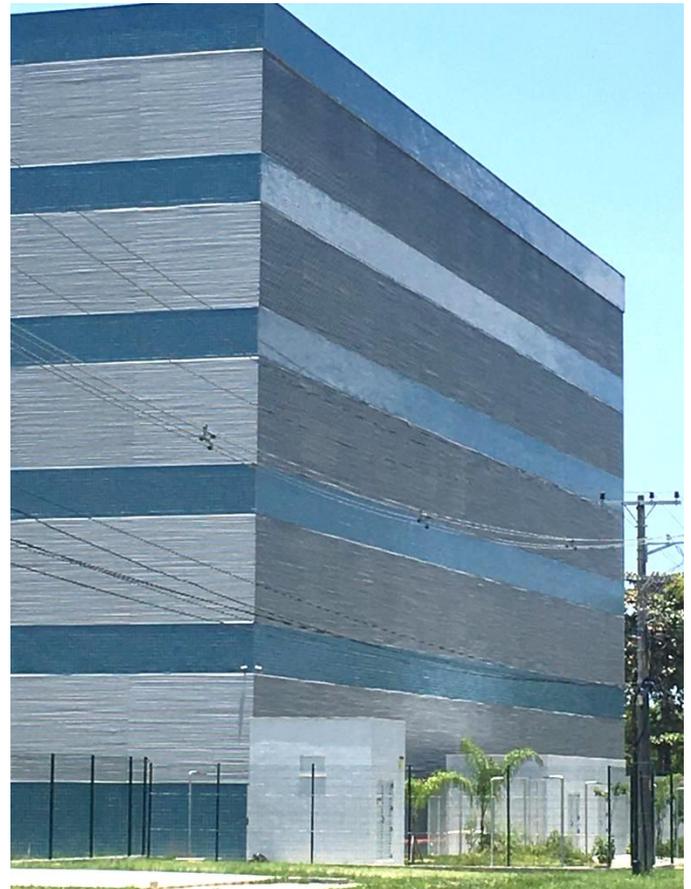


- c) Preliminarmente nos pareceu interessante considerar a hipótese de os prédios a serem erguidos em dois, ou no máximo três pavimentos. O térreo (talvez pelo maior fluxo diário de pessoas seria destinado para a educação, integrando FAETEC e CECIERJ, o andar superior para a pesquisa e, quiçá um terceiro andar para administração, refeitório, **três ou quatro quartos de hospedagem** (para professores, pesquisadores ou palestrantes visitantes), como também auditório, salas para workshops, comunicação social e difusão científica.

Secretaria de Estado da Ciência da Tecnologia e da Inovação - Rio de Janeiro
Nota Técnica - 2.1 ADENDO - com o Objetivo de Fomentar o Debate e a Formulação de Política Pública
Centros Integrados de Pesquisa, Tecnologia e Formação

Imagens e Comentários

Passaremos a inserir as fotos do imóvel, e faremos alguns breves comentários explicativos. Vejamos:



Secretaria de Estado da Ciência da Tecnologia e da Inovação - Rio de Janeiro
Nota Técnica - 2.1 ADENDO - com o Objetivo de Fomentar o Debate e a Formulação de Política Pública
Centros Integrados de Pesquisa, Tecnologia e Formação

Câmara Frigorífica



Secretaria de Estado da Ciência da Tecnologia e da Inovação - Rio de Janeiro
Nota Técnica - 2.1 ADENDO - com o Objetivo de Fomentar o Debate e a Formulação de Política Pública
Centros Integrados de Pesquisa, Tecnologia e Formação



Secretaria de Estado da Ciência da Tecnologia e da Inovação - Rio de Janeiro
Nota Técnica - 2.1 ADENDO - com o Objetivo de Fomentar o Debate e a Formulação de Política Pública
Centros Integrados de Pesquisa, Tecnologia e Formação

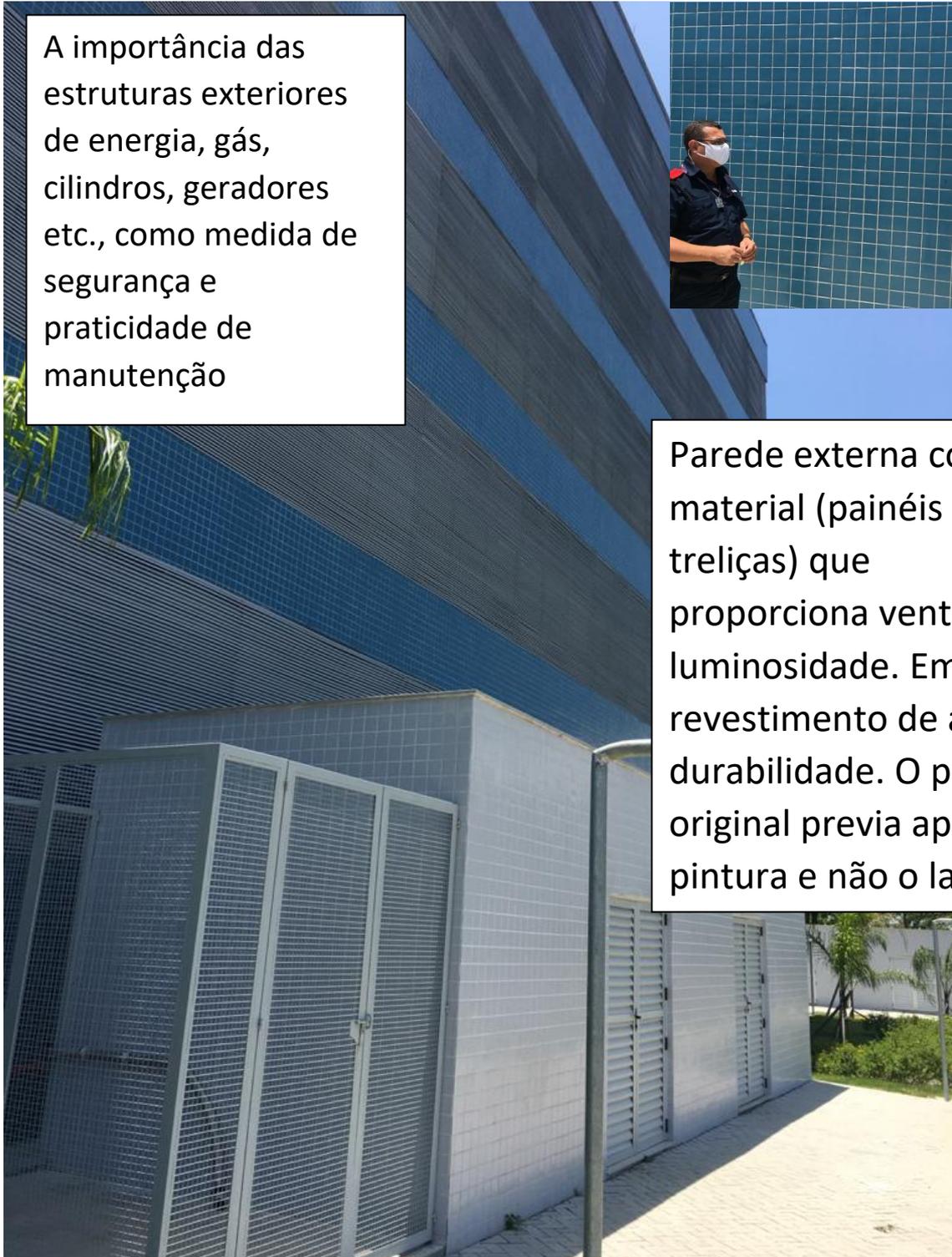
Gerador e Central de
Abastecimento de
Diesel, acionamento
automático em caso de
falta de energia.

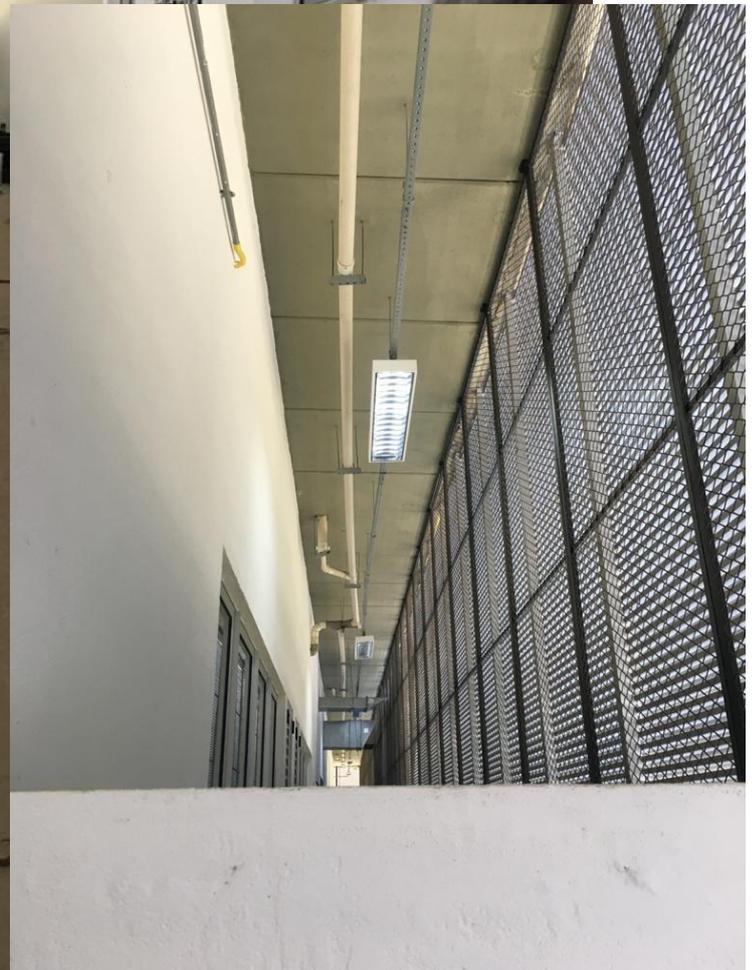


A importância das estruturas exteriores de energia, gás, cilindros, geradores etc., como medida de segurança e praticidade de manutenção



Parede externa com material (painéis de treliças) que proporciona ventilação e luminosidade. Em azul o revestimento de alta durabilidade. O projeto original previa apenas pintura e não o ladrilho.





Corredor de manutenção em todo o perímetro do imóvel.

De um lado a parede da fachada, em paralelo, o prédio propriamente dito.

Ainda se faz necessário pequenos ajustes, como os tubos de exaustão de gases que ainda não ultrapassaram a parede externa.

Secretaria de Estado da Ciência da Tecnologia e da Inovação - Rio de Janeiro
Nota Técnica - 2.1 ADENDO - com o Objetivo de Fomentar o Debate e a Formulação de Política Pública
Centros Integrados de Pesquisa, Tecnologia e Formação



Utilização de recursos sustentáveis, como energia solar e reaproveitamento da água.

O prédio foi todo cercado, posteriormente, em razão de sua localização em local de baixo fluxo, a partir da ocorrência de invasões.

Secretaria de Estado da Ciência da Tecnologia e da Inovação - Rio de Janeiro
Nota Técnica - 2.1 ADENDO - com o Objetivo de Fomentar o Debate e a Formulação de Política Pública
Centros Integrados de Pesquisa, Tecnologia e Formação

Piso e cantos
(côncavos) com
material durável e que
favorecem a higiene.

Elevador de carga, com
potência para
transportar os
equipamentos.



Secretaria de Estado da Ciência da Tecnologia e da Inovação - Rio de Janeiro
Nota Técnica - 2.1 ADENDO - com o Objetivo de Fomentar o Debate e a Formulação de Política Pública
Centros Integrados de Pesquisa, Tecnologia e Formação



Algumas instalações, cabeamentos, foram feitas em fosso no perímetro interno. Ainda falta colocar as grades de segurança

Secretaria de Estado da Ciência da Tecnologia e da Inovação - Rio de Janeiro
Nota Técnica - 2.1 ADENDO - com o Objetivo de Fomentar o Debate e a Formulação de Política Pública
Centros Integrados de Pesquisa, Tecnologia e Formação

Tubulação de água, gás,
nitrogênio e outros insumos
para as atividades de pesquisa.
Estão disponibilizados em
profusão em boa parte do
imóvel. Ainda falta chegarem
as bancadas.



Secretaria de Estado da Ciência da Tecnologia e da Inovação - Rio de Janeiro
Nota Técnica - 2.1 ADENDO - com o Objetivo de Fomentar o Debate e a Formulação de Política Pública
Centros Integrados de Pesquisa, Tecnologia e Formação



Ao invés do tradicional piso falso para cabeamento lógico, energia e outros, foi utilizado o teto com forro, ou seja, pé direito alto.

Energia elétrica oferecida em 110 e 220.

Roletas de controle de acesso.



Secretaria de Estado da Ciência da Tecnologia e da Inovação - Rio de Janeiro
Nota Técnica - 2.1 ADENDO - com o Objetivo de Fomentar o Debate e a Formulação de Política Pública
Centros Integrados de Pesquisa, Tecnologia e Formação



Secretaria de Estado da Ciência da Tecnologia e da Inovação - Rio de Janeiro
Nota Técnica - 2.1 ADENDO - com o Objetivo de Fomentar o Debate e a Formulação de Política Pública
Centros Integrados de Pesquisa, Tecnologia e Formação



Centrais de climatização, a de monitoramento
através de câmeras e a de computação.



Secretaria de Estado da Ciência da Tecnologia e da Inovação - Rio de Janeiro
Nota Técnica - 2.1 ADENDO - com o Objetivo de Fomentar o Debate e a Formulação de Política Pública
Centros Integrados de Pesquisa, Tecnologia e Formação

Tube de nitrogênio e
mais detalhes das
instalações externas
de fornecimento de
insumos.



Conclusão

O que nos parece ser a mais importante ideia a ser considerada com base na visita é que nos parece viável, conforme sugerido na NT 02/21, a implantação dos centros em duas etapas com tempos parcialmente concomitantes.

A necessidade de superposição temporal é resultante do contexto de que a gestão governamental atual, que tomou decisão política tão ousada, quanto ativa de implantar oito unidades em polos regionais do estado, com funcionamento em 2023, pretende corresponder ao compromisso assumido para com o Rio de Janeiro e o Brasil.

Na medida em que, lamentavelmente, o país criou uma tradição de obras inacabadas e programas de governo interrompidos, a mais das vezes por pérfidas questões de natureza política, na acepção diminuta desta palavra, há que se entender a fatalidade do prazo acima referido.

Conjugando o raciocínio expresso na NT, com as considerações que este documento se insere como adendo, não nos foi possível vislumbrar outro caminho do que realizar a implantação em duas etapas, a primeira concentrada na edificação estrutural em modelo unificado (o que também gera economicidade em diversas dimensões), com perfil genérico inicial. E a segunda etapa que se refere a equipamentos e adaptações de menor estatura, derivadas das decisões tomadas a partir das realidades de cada região a serem aferidas conforme proposto no documento principal. Isto **não** significa a obra após concluída receber expressivas demandas de adaptação que poderiam impactar sem razoabilidade os custos de cada projeto. Ao contrário, durante a edificação será possível, na forma da lei, celebrar o termo aditivo que contemple as expectativas da emanção volitiva regional, além do independente processo de aquisição de mobiliário, equipamentos, divisórias etc.

É possível perceber a legitimação lógica de uma estrutura básica versátil, que permita definição de especificidades a posteriori, demonstrando a provável viabilidade de maximização do tempo através da simultaneidade de ações, divididos em dois vetores conforme a imagem esquemática a seguir.

Secretaria de Estado da Ciência da Tecnologia e da Inovação - Rio de Janeiro
Nota Técnica - 2.1 ADENDO - com o Objetivo de Fomentar o Debate e a Formulação de Política Pública
Centros Integrados de Pesquisa, Tecnologia e Formação

