



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROGRAMA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Proinfância e o Projeto-Padrão: A Implantação de Creches em Ceilândia

Carolina Moreira Barbosa de Brito



Orientadora

Professora Doutora Elane Peixoto Ribeiro

Imagem da capa: acervo CEPI Ipê Amarelo, 2022.

**Proinfância e o Projeto-Padrão:
A Implantação de Creches em Ceilândia**

Carolina Moreira Barbosa de Brito

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília para a obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Prof. Dra. Elane Ribeiro Peixoto

Brasília, janeiro de 2023.

**Proinfância e o Projeto-Padrão:
A Implantação de Creches em Ceilândia**

Carolina Moreira Barbosa de Brito

Banca Examinadora:

Prof.^a. Dra. Elane Ribeiro Peixoto (orientadora)

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília

Prof.^a. Dra. Maria Fernanda Derntl (examinadora interna)

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília

Prof.^a Dra. Amélia De Farias Panet Barros (examinadora externa)

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Paraíba

Brasília, janeiro de 2023.

Para Cecília, Benjamin e Clarice.

AGRADECIMENTOS

À Universidade de Brasília que, passados 17 anos, me acolheu novamente.

À professora Elane Ribeiro Peixoto, por ter me guiado nessa trajetória com serenidade e imensa generosidade, compartilhando tanto a cada orientação.

Às professoras membras da banca, Maria Fernanda Derntl e Amelia Panet, pelas excelentes contribuições ao trabalho, especialmente pela partilha valiosa de material para leitura.

Ao PPG/FAU, representado aqui pelos professores Caio Frederico, Carolina Pescatori, Leandro Cruz, Luciana Saboia, Maria Fernanda Derntl e à professora Maria Lídia Fernandes, da Faculdade de Educação, pelo conteúdo compartilhado em suas disciplinas. Ao colega do PPG/FAU Pedro Augusto do Nascimento pelas trocas.

Ao Fundo Nacional de Desenvolvimento de Educação (FNDE) pela atuação na execução de políticas públicas para a educação, casa onde tenho orgulho de trabalhar, representado aqui pelo coordenador Davi Gonçalves, a quem agradeço a amizade e confiança no meu trabalho.

Aos amigos do FNDE, em especial à Vivian Bortolotto, pela amizade e generosidade em me ensinar a projetar escolas, e à Talita Dal'Bosco, pela amizade e incentivo determinante para meu ingresso no mestrado.

Ao Centro de Educação da Primeira Infância (CEPI) Ipê Amarelo, na figura da Diretora Ana, que permitiu minha entrada na creche mesmo diante de restrições decorrentes da pandemia do novo coronavírus. Às 31 famílias que compõem essa comunidade escolar pelas respostas ao questionário.

Ao CEPI Jandaia, em especial à Diretora Juliana e à Coordenadora Vânia, pela atenciosa acolhida. Às 54 famílias que colaboraram com respostas tão valiosas ao questionário enviado.

Ao meu pai, Adriles, exemplo maior de honestidade, caráter e generosidade. Aquele que vê o filho voar e é farol para quando ele precisar pousar.

À minha mãe, Maria do Carmo, pela inesquecível doçura, regada a cafunés e beijos de boa noite. Minha maior inspiração de mãe, mulher e profissional.

Aos meus parceiros de vida, Bruno e Barbara, pela irmandade que, em seu mais belo sentido, nos mantém unidos. À Barbara pelo cuidado e dedicação na revisão deste trabalho.

À Eliê, por ser rede, afeto e presença. A quem nunca serei capaz de retribuir o imenso amor pelos meus filhos.

À Cecília, Benjamin e Clarice. Pelos infinitos chamegos e ataques de beijos. Que sorte a minha vê-los crescer. Sem eles, não seríamos aldeia.

E, finalmente, ao Carlos, pelas tantas conversas e por estar ao meu lado na trincheira da vida. Obrigada por acreditar!

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	15
CAPÍTULO 1. O PROJETO-PADRÃO	24
1.1. Flexibilidade e modulação	35
1.2. Limites e vantagens.....	50
CAPÍTULO 2. O PROINFÂNCIA COMO POLÍTICA PÚBLICA.....	52
2.1. O programa	57
2.2. Os projetos-padrão Proinfância.....	62
Proinfância tipo B.....	64
Proinfância tipo 1	69
2.3. Projeto-padrão e flexibilidade	73
CAPÍTULO 3. AS CRECHES EM CEILÂNDIA.....	78
3.1. Unidades de vizinhança e unidades escolares.....	81
3.2. A educação infantil e o Proinfância em Brasília	85
3.3. Ceilândia, Pôr do Sol e o Proinfância	90
CEPI Ipê Amarelo.....	100
CEPI Jandaia.....	110
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	121
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	126
ANEXOS.....	132

LISTA DE FIGURAS DE IMAGENS

Figura 1. estrutura dos capítulos desta dissertação	22
Figura 2. Estação da Luz, São Paulo	26
Figura 3. Palácio de Cristal, Londres, 1851; entrada das estações de metrô de Paris.....	27
Figura 4. Maison Dom-ino	28
Figura 5. Maison Citrohan	29
Figura 6. sistema AA	30
Figura 7. projeto Alvar Aalto para Hansaviertel, Berlin	30
Figura 8. projeto Walter Gropius para Hansaviertel, Berlin	31
Figura 9. projeto Oscar Niemeyer para Hansaviertel, Berlin.....	31
Figura 10. Conjunto Zezinho Magalhães Prado	32
Figura 11. tipos de flexibilidade e modulação	36
Figura 12. croquis Oscar Niemeyer para os SGs	37
Figura 13. planta baixa de dois blocos de Serviços Gerais da UnB.....	38
Figura 14. fotografias SG2, 1960.....	39

Figura 15. projeto SGs/UnB quanto à flexibilidade e modulação	39
Figura 16. projeto, croquis e fotografia do CIEP	40
Figura 17. fotografias CIEPs.....	40
Figura 18. projeto CIEP quanto à flexibilidade e modulação.....	41
Figura 19. Escola Transitória, Lelé	42
Figura 20. unidade escolar da FAEC, Salvador.....	42
Figura 21. projeto Escola Transitória quanto à flexibilidade e modulação	43
Figura 22. croqui aéreo CAIC, Lelé (1990).....	44
Figura 23. módulo-base CAIC.....	45
Figura 24. isométricas da montagem do ed. administrativo do CAIC José Jofilly	45
Figura 25. projeto CAIC quanto à flexibilidade e modulação	46
Figura 26. CEU Jambeiro	47
Figura 27. CEU Rosas da China	47
Figura 28. CEU Butantã	47
Figura 29. três implantações dos CEUs	48
Figura 30. projeto CEU quanto à flexibilidade e modulação	48
Figura 31. linha do tempo Europa / Brasil.....	48
Figura 32. questionário eletrônico do professor(a) da educação infantil SAEB 2021	55
Figura 33. mapa do Brasil com a identificação, por cores, dos fornecedores	59
Figura 34. evolução do Proinfância.....	60
Figura 35. Proinfância tipo B.....	63
Figura 36. Proinfância tipo C.....	63
Figura 37. Proinfância tipo 1	63
Figura 38. Proinfância tipo 2	63
Figura 39. planta baixa da creche Proinfância tipo B, versão original	65
Figura 40. caixas d'água em projetos escolares	66
Figura 41. pátio coberto: sistema concreto/PVC; sistema tradicional	67
Figura 42. planta baixa – Proinfância tipo B, com módulo de ampliação	68
Figura 43. implantação dos CEPs em Ceilândia (DF)	69
Figura 44. planta baixa da creche Proinfância tipo 1; cobertura do pátio.....	71
Figura 45. pátios cobertos em diferentes creches Proinfância tipo 1.....	72
Figura 46. fachada externa e vista aérea de creche Proinfância tipo 1.....	72
Figura 47. fachadas internas de creche Proinfância tipo 1	72
Figura 48. unidade de vizinhança nº 1 - 107, 307, 108, 308 Sul	82
Figura 49. escolas classe 308 e 108 Sul.....	83
Figura 50. escola parque 308 Sul - década de 1960 e dias atuais	83

Figura 51. gráfico da frequência escolar no Distrito Federal, de 4 a 24 anos	85
Figura 52. frequência em creches e pré-escolas, em Ceilândia	86
Figura 53. frequência em creches e pré-escolas, em Sol Nascente/Pôr do Sol.....	86
Figura 54. mapa do Distrito Federal.....	87
Figura 55. imagem aérea de Ceilândia, década de 1970	91
Figura 56. locação de Ceilândia, 1975; setores de Ceilândia	92
Figura 57. QNP 11 e QNP 15.....	93
Figura 58. vista área da marcação da cidade de Ceilândia, onde vê-se escolas.....	93
Figura 59. crianças em frente às escolas, Ceilândia década de 1970.....	94
Figura 60. escolas em Ceilândia e Sol Nascente/Pôr do Sol	95
Figura 61. croquis de implantações de projeto-padrão para escolas em Ceilândia.....	95
Figura 62. fotografias das escolas CED 7 e EC 47, em Ceilândia	96
Figura 63. Creches e pré-escolas em Ceilândia e Sol Nascente/Pôr do Sol.....	97
Figura 64. CEPIs em Ceilândia e Pôr do Sol	98
Figura 65. evolução urbana de Ceilândia.....	100
Figura 66. equipamentos escolares do Sol Nascente/Pôr do Sol	100
Figura 67. fotografias aéreas e imagem de satélite do CEPI Ipê Amarelo	101
Figura 68. imagem de satélite dos CEPIs Ipê Amarelo e Sempre viva.....	102
Figura 69. entrada do CEPI Ipê Amarelo.....	103
Figura 70. vizinhança do CEPI Ipê Amarelo.....	103
Figura 71. atividade na horta	104
Figura 72. gráfico resumo das respostas das famílias do CEPI Ipê Amarelo (anexo 01).....	106
Figura 73. percurso da análise <i>walkthrough</i> , realizado no CEPI Ipê Amarelo, out. 2021	108
Figura 74. pátio do CEPI Ipê Amarelo	108
Figura 75. fachada e estacionamento CEPI Ipê Amarelo	109
Figura 76. sala de leitura em uso	110
Figura 77. praça e horta do CEPI Jandaia	111
Figura 78. portões e muros do CEF 32 e CEPI Jandaia no Pôr do Sol	112
Figura 79. imagem de satélite e projeto para expansão do Pôr do Sol.....	113
Figura 80. vizinhança do CEPI Jandaia	113
Figura 81. gráfico resumo das respostas das famílias do CEPI Jandaia (anexo 02)	116
Figura 82. pátio coberto, CEPI Jandaia em obra	117
Figura 83. percurso da análise <i>walkthrough</i> , realizado no CEPI Jandaia, nov. 2022	118
Figura 84. área externa à sala multiuso do CEPI Jandaia.....	119
Figura 85. refeitório do CEPI Jandaia	120
Figura 86. espaços coletivos externo do CEPI Jandaia	120

INDICE DE TABELAS

Tabela 1. tipos de flexibilidade: Flexibilidade de forma intrínseca	35
Tabela 2. tipos de flexibilidade: Flexibilidade de forma projetada	36
Tabela 3. distribuição das empresas no Brasil	59
Tabela 4. ficha técnica Proinfância tipo B	64
Tabela 5. resumo das alterações da NBR 9050:2015, frente à versão de 2004	70
Tabela 6. ficha técnica Proinfância tipo 1	71
Tabela 7. elementos de flexibilidade presentes em projeto (2022)	73
Tabela 8. flexibilidade nos projetos-padrão Proinfância tipo B e tipo 1	74
Tabela 9. matriz de risco projetos-padrão Proinfância	76
Tabela 10. matriz de risco projetos-padrão Proinfância	76
Tabela 11. Proinfância em Brasília em ordem decrescente de número de habitantes	88
Tabela 12. CEPs e vizinhanças de Ceilândia e Sol Nascente/Pôr do Sol	99

RESUMO

Esta dissertação aborda dois exemplos de projetos-padrão de creches construídas em Ceilândia e Sol Nascente / Pôr do Sol, regiões administrativas de Brasília, Brasil. Elas resultam da implementação no Distrito Federal do Programa Nacional de Estruturação e Aquisição de Equipamentos para a Rede Escolar Pública de Educação Infantil (Proinfância). Criado em 2007, este programa visa financiar e oferecer assistência técnica aos municípios, instâncias responsáveis pela educação das crianças brasileiras entre zero e seis anos de idade. O Proinfância disponibiliza projetos-padrão de creches para serem construídas em todo o país. A padronização de edifícios provoca uma pergunta por vezes incômoda a quem os projeta e constrói: como o projeto-padrão se relaciona com a cidade, o bairro e sua comunidade? O estudo dos exemplos mencionados objetiva colaborar para este debate. Metodologicamente, buscamos definir um entendimento para o termo “projeto-padrão” a partir de revisão bibliográfica; em seguida, procedemos aos estudos de caso analisados em duas abordagens: a de sua implantação espacial, considerando a relação com a região administrativa, o terreno e a vizinhança; e a de sua apropriação social, ambas fundamentadas em ferramentas de avaliação do ambiente construído, segundo Rheingantz et al. (2009).

PALAVRAS-CHAVE: Proinfância; Projeto-Padrão; Creche; Ceilândia; Sol Nascente / Pôr do Sol.

ABSTRACT

This work addresses two examples of standard projects of kindergartens built in Ceilândia and Sol Nascente / Pôr do Sol, administrative regions of Brasília, Brazil. They result from the implementation in the Federal District of the National Program for the Structuring and Acquisition of Equipment for the Public School Network for Primary Education (Proinfância). Created in 2007, this program aims to finance and offer technical assistance to municipalities, the entities responsible for the education of Brazilian children between 0 and 6 years old. Proinfância provides standardized projects for day-care centers to be built across the country. The standardization of buildings raises a question that is sometimes uncomfortable for those who design and build them: how does the standard project relate to the city, the neighborhood and its community? The study of these examples aims to collaborate to this debate. Methodologically, we seek to define an understanding for the term “standard-project” from a bibliographical review; then, we proceed to the case studies analyzed under two approaches: its spatial implementation, considering the relationship with the administrative region, the land and the neighborhood; and its social appropriation, both based on tools of evaluation of the built environment, according to Rheingantz et al. (2009).

KEYWORDS: Proinfância; Standard-Project; Nurseries; Ceilândia; Sol Nascente / Pôr do Sol.

É preciso, pois, deixar o espaço suficientemente pensado para estimular a curiosidade e a imaginação da criança, mas incompleto o bastante para que ela se aproprie e transforme esse espaço através de sua própria ação.

Mayumi Watanabe de Souza Lima (1989)

PREÂMBULO

Foi projetando edificações escolares que encontrei um dos meus maiores dilemas como arquiteta: o saber me posicionar, pessoal e profissionalmente, diante de um projeto-padrão. Como servidora pública, escolhi projetar espaços públicos e olhar para cidades e arquiteturas, respeitando suas potencialidades e territorialidades. Com esta disposição, integro, como Analista de Infraestrutura, a equipe de desenvolvimento de projetos de edificações escolares do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), autarquia que executa e financia as políticas públicas do Ministério da Educação (MEC). Dos muitos desafios que compõem o desenvolvimento de projetos escolares, me intriga a padronização dos projetos de escolas e creches para um país de dimensões continentais, desigual educacional e socialmente e com tamanha diversidade cultural.

No campo das políticas públicas educacionais, o debate se consolidou e produziu planos e programas nacionais que contribuem para a continuidade dos investimentos federais, em especial, na educação básica. Entre esses merecem destaque o Plano Nacional da Educação – PNE (2014), o Programa Mais Educação (2021), a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (2018) e o Programa Nacional de Reestruturação e Aquisição de Equipamentos para a Rede Escolar Pública de Educação Infantil, Proinfância (2007). Contudo, quando falamos de políticas públicas para o planejamento urbano integrado¹, a inclusão dos equipamentos públicos para a educação restringe-se à esfera local, o que faz sentido, pois é onde são tratados os Planos Diretores, Códigos de obra e Planos Municipais de Mobilidade. No entanto, como servidora pública federal e arquiteta, percebo o impacto das políticas públicas federais sobre os territórios e entendo como premente tratar, também no âmbito nacional, das relações entre os equipamentos públicos e o espaço urbano.

No trabalho, que ora apresento, não pretendo propor novas soluções técnicas para os projetos-padrão de creches ou escolas a serem construídas em todo o território brasileiro. Minha intenção é refletir sobre aspectos da padronização que possibilitem uma melhor relação entre a edificação escolar, o bairro e a comunidade. Feitos esses esclarecimentos, inicio a apresentação de meu trabalho de pesquisa desenvolvido durante dois anos junto ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília.

¹ Considerando os equipamentos urbanos (escolas) dentre os oito temas e dezoito indicadores do domínio planejamento integrado do Índice de Mobilidade Urbana Sustentável (SILVA, COSTA, MACÊDO, 2016)

Esta dissertação apresenta a pesquisa² sobre a implantação de duas creches públicas, frutos de projetos arquitetônicos padronizados, em Ceilândia e Sol Nascente / Pôr do Sol, Regiões Administrativas que compõem a metrópole Brasília. Os exemplares analisados foram construídos segundo projetos-padrão que compõem o Programa Nacional de Reestruturação e Aquisição de Equipamentos para a Rede Escolar Pública de Educação Infantil, o Proinfância (2007). São abordadas questões relacionadas à padronização de projetos, à arquitetura escolar e ao papel da comunidade na implantação desses equipamentos. Diante da diversidade social, cultural e territorial brasileira, uma pergunta se impõe: *como o projeto-padrão se relaciona com seu contexto: o terreno, o bairro e a vizinhança?* Em busca de possíveis respostas, analisamos os projetos-padrão que originaram as referidas unidades, a partir dos parâmetros sistematizados por Mirella Barbosa (2016). Em seguida, os resultados encontrados foram cotejados a observações de campo, realizadas conforme metodologia proposta por Rheingantz et al. (2009) e a respostas aos questionários aplicados aos atores das creches escolhidas.

Para melhor situar o leitor deste trabalho, acreditamos ser necessária uma aproximação de aspectos gerais sobre a educação no Brasil, o que faremos de forma panorâmica, a começar pelas determinações da Constituição Federal de 1988. Neste documento maior da República Federativa do Brasil, a educação é considerada um direito social a ser garantido pelo Estado a todos os brasileiros e brasileiras entre quatro e dezessete anos de idade. Trata-se de uma responsabilidade compartilhada entre a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios. Os estados tradicionalmente se ocupam do ensino médio, a educação infantil e o ensino fundamental são campos prioritários de ação dos municípios, que proveem recursos financeiros e atuam no planejamento territorial. No que tange à etapa da educação infantil, a responsabilidade de construir creches e pré-escolas públicas, bem como manter o atendimento educacional das crianças com até cinco anos e onze meses de idade, é do poder municipal. Como ao Distrito Federal foi vedada a divisão por municípios, ao seu governo compete todas as etapas da educação básica.

O Plano Nacional de Educação (PNE), concebido pela primeira vez em 1996, foi reavaliado e reformulado em 2010, sendo aprovado em 2014. Essa nova proposta de duração decenal propõe 20 metas a serem cumpridas para a melhoria do ensino no país, sendo sua vigência até 2024. A Meta 1 determinava a universalização do ensino até 2016, devendo os poderes

² Mestrado em desenvolvimento na área de concentração Teoria, História e Crítica (THC), do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília (PPG-FAU/UnB).

oferecerem vagas na rede pública para as crianças de quatro a cinco anos de idade e a ampliação dessas para atender, até 2024, no mínimo a 50% dos bebês e crianças de até três anos de idade. No entanto, a dificuldade dos municípios brasileiros em construir novas creches e pré-escolas sem o apoio financeiro da União precede a aprovação deste PNE de 2014-2024.

Em 2007, como resposta ao PNE do decênio 2001-2011, o Governo Federal lançou o Programa Nacional de Reestruturação e Aquisição de Equipamentos para a Rede Escolar Pública de Educação Infantil (Proinfância) que “propõe a reestruturação e construção da rede física de unidades de educação infantil no país, para toda a faixa de idade de 0 a 5 anos” (COSTA, 2015, p. 3). Com o Proinfância, o Governo Federal assumiu o protagonismo na educação infantil, ainda que a gestão dos recursos se desse nos estados e municípios. Desde o seu lançamento até hoje, o Proinfância financiou 9153 obras para creches e pré-escolas em todo o país, a maioria no período de 2011 a 2015, período de vigência da segunda versão do Plano de Aceleração do Crescimento – o PAC 2.

Considerando a dificuldade das prefeituras em desenvolver seus próprios projetos de creches e construí-los sem o financiamento federal, o Proinfância se estabelece como a principal política pública de enfrentamento ao déficit de vagas. Para viabilizar o grande quantitativo de obras, a União financia e disponibiliza, aos entes federados, projetos padronizados para a construção de unidades de educação infantil que atendam a requisitos mínimos de segurança, habitabilidade e sustentabilidade. Esses critérios foram estabelecidos em publicação do FNDE (2012) que se une a diversas normas técnicas, das quais destacam-se as que versam sobre acessibilidade³, saídas de emergência⁴ e desempenho⁵. Do quesito *segurança* derivam aspectos sobre o desempenho estrutural dos edifícios, a prevenção e proteção contra incêndio e a segurança no uso e operação das creches e pré-escolas. Sobre *habitabilidade*, os requisitos são mais numerosos e tratam de questões como estanqueidade à água, desempenho térmico, acústico e lumínico, saúde, higiene e qualidade do ar, funcionalidade e acessibilidade e, finalmente, conforto tátil e antropodinâmico. Em relação à *sustentabilidade*, os projetos-padrão devem considerar a vida útil e manutenção da edificação escolar, bem como o impacto ambiental de sua operação.

Se, por um lado, o projeto-padrão apresenta desafios em relação às questões de conforto térmico, metodologia construtiva e identidade cultural, por outro, a padronização surge como uma solução eficiente – sob a ótica da gestão pública – para o atendimento de demandas em

³ ABNT NBR 9050:2020. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

⁴ ABNT NBR 9077; 2001. Saídas de emergência em edifícios.

⁵ ABNT NBR 15.575: 2013. Edificações habitacionais - Desempenho.

grande escala. Esta iniciativa facilita, ainda, o controle, a fiscalização e o monitoramento da execução das obras, em especial nos pequenos municípios, onde há carência de profissionais de arquitetura e engenharia.

Assim, para além das questões de ordem técnica, é preciso considerar o contexto local, o terreno, o bairro, os caminhos, as paisagens, as casas, a comunidade que recebe a creche e como acontece, na prática, a apropriação social do espaço escolar. De diferentes significados que os termos “apropriação” e “social” carregam, cumpre esclarecer que, neste trabalho, adotamos a expressão *apropriação social*, segundo Pierre Dardot e Christian Laval (2015), no sentido de tornar a coisa própria para sua finalidade diante do interesse coletivo da ação.

À comunidade escolar cabe transformar a creche em lugar ativo na construção do território educativo, como preconiza o Programa Mais Educação⁶, quando constitui entre seus princípios “territórios educativos para o desenvolvimento de atividades de educação integral, por meio da integração dos espaços escolares com equipamentos públicos como centros comunitários, bibliotecas públicas, praças, parques, museus e cinemas”. (BRASIL, 2010). Essa ideia converge para as colocações de Paulo Freire quando aborda a cidade educadora.

A Cidade se faz educativa pela necessidade de educar, de aprender, de ensinar, de conhecer, de criar, de sonhar, de imaginar de que todos nós, mulheres e homens, impregnamos seus campos, suas montanhas, seus vales, seus rios, impregnamos suas ruas, suas praças, suas fontes, suas casas, seus edifícios, deixando em tudo o selo de certo tempo, o estilo, o gosto de certa época. A Cidade é cultura, criação, não só pelo que fazemos nela e dela, pelo que criamos nela e com ela, mas também é cultura pela própria mirada estética ou de espanto, gratuita, que lhe damos. A Cidade somos nós e nós somos a Cidade.

[...]

Enquanto educadora, a Cidade é também educanda. Muito de sua tarefa educativa implica a nossa posição política e, obviamente, a maneira como exerçamos o poder na Cidade [...]. A política dos gastos públicos, a política cultural e educacional, a política de saúde, a dos transportes, a do lazer. (FREIRE, 2001, p.13)

Creches e escolas públicas são lugares de diversidade, troca, conflito, construção da cidadania, ensino-aprendizagem⁷ e vivência⁸ da criança. No Brasil, é consenso que o investimento em educação, em especial na educação básica, é o único caminho para reduzir desigualdades e alcançar o mínimo de justiça social. Enxergamos, assim, a importância da escola como equipamento público, entendendo que a produção da arquitetura escolar pode

⁶ Decreto nº 7.083, de 27 de janeiro de 2010.

⁷ Para Paulo Freire, não há ensino sem aprendizagem. Educador e educandos trocam de papéis todo o tempo.

⁸ Vivência como tradução do termo *perejivanie*, em russo, abordado por Vigotski, na teoria Histórico-Cultural.

contribuir para que as vivências escolares extrapolem suas paredes e muros, de dentro para fora e de fora para dentro. É no contexto de diálogo entre a escola e a cidade que Faria (2012, p. 105) aborda como fundamental o “princípio/conceito de **território educativo**, convertendo-o, assim, em *intencionalmente* educador”. Ela exalta o potencial pedagógico dos lugares (escolares ou não), pois o território e os espaços interferem na vida de quem os habita e experiencia, e o contrário também se aplica, na medida em que os sujeitos ocupam os espaços, transformando-os intencionalmente em territórios.

[...] a compreensão da cidade como uma grande rede ou uma grande malha de **espaços pedagógicos formais** (escolas, creches, faculdades, universidades, institutos) e informais (teatros, praças, museus, bibliotecas, meios de comunicação, repartições públicas, igrejas, além do trânsito, do ônibus, da rua), que, pela **intencionalidade** das ações desenvolvidas, pode converter a cidade em território educativo, pode fazer da cidade uma pedagogia. (MOLL, 2007, p. 15, apud FARIA, 2012, p. 33, grifo nosso)

Sob a ótica da etapa da educação infantil, entendemos que a creche é o espaço da criança no mundo, seu lugar de acolhimento afetivo e social, de desenvolvimento intelectual e físico e de pertencimento. A creche é o primeiro território da criança. Considerando que “não há como definir o indivíduo, o grupo, a comunidade, a sociedade sem ao mesmo [sic] inseri-los num determinado contexto geográfico, territorial” (HAESBAERT, 2004, p. 20 apud FERNANDES, 2009, p. 199). O território aqui é mais do que a dimensão física do espaço, é a sobreposição de camadas das nossas memórias e afetos que nos compõem enquanto gente. Este conceito converge para o que Milton Santos define como **território usado**.

O território não é apenas o conjunto dos sistemas naturais e de sistemas de coisas superpostas. O território tem que ser entendido como o território usado, não o território em si. O território usado é o chão mais a identidade. **A identidade é o sentimento de pertencer àquilo que nos pertence**. O território é o fundamento do trabalho, o lugar da residência, das trocas materiais e espirituais e do exercício da vida. (SANTOS, 1999, p.8, grifo nosso)

A identidade e o sentimento de pertencer ao que nos pertence é uma chave importante para reforçar a intenção de nosso trabalho, qual seja: problematizar a construção de edifícios a partir de um projeto-padrão. As razões que justificam essa investigação partem da constatação das dificuldades em cumprir as metas do PNE (2014-2024); das dificuldades de municípios em atender as demandas com projetos próprios; da extensão continental do país e suas variações geográficas e culturais; do desafio de pensar projetos de edifícios escolares com qualidades que possibilitem seus ajustes e adaptações de forma que sejam apropriados por quem constrói neles seus cotidianos. Pretendemos contribuir, assim, para os estudos contemporâneos que versam sobre o papel do Estado frente aos desafios sociais que o Brasil vive. Estamos na virada de 2022 para 2023 e a retomada da priorização do investimento em infraestrutura

educacional é urgente, considerando, especialmente, as sequelas da pandemia do novo coronavírus no desenvolvimento das crianças. As relações tecidas entre a pedagogia e a infraestrutura escolar tornaram-se evidentes, visto que o retorno às atividades presenciais – tendo sido o Brasil o país onde as escolas e creches permaneceram fechadas por mais tempo – dependiam de espaços amplos e ventilados.

Nosso objetivo mais abrangente é oferecer, mesmo que modestamente, uma contribuição para o debate sobre a arquitetura escolar, em especial sobre o projeto-padrão. Como objetivos mais específicos, visamos entender as possibilidades adaptativas de projetos dessa natureza e sua transformação, por meio de posse de seus espaços pelas comunidades atendidas. Dessa forma, os caminhos metodológicos do trabalho se dividem em quatro partes.

A primeira constitui-se na revisão bibliográfica, cujo foco se direcionou para a definição do que nesta dissertação entendemos por projeto-padrão (MAHFUZ, 1995; HERTZBERGER, 1999; BARBOSA, 2016). Percorremos a literatura e elencamos exemplares de arquitetura que colaboram para o entendimento de conceitos tais como racionalização, modulação e flexibilidade (HERTZBERGER, 1999; BARROS, 2002; BRANDÃO, 2011; BARBOSA, 2016). O mapeamento dessas pesquisas, com objetivo de compreender o estado da arte dessa temática, foi realizado em diversos repositórios brasileiros de acesso aberto, tais como Repositório Institucional da UnB, Repositório da Produção USP, Repositório da Produção Científica e Intelectual da Unicamp, dentre outras universidades, bem como no Repositório do Conhecimento do IPEA. Alguns livros são do acervo da autora e outros foram adquiridos pelo Portal de Livros da UnB, disponibilizado pela Biblioteca Central (BCE/UnB). Outros livros e capítulos de livros foram acessados em plataformas eletrônicas, como *academia.edu*, SciELO e Google Acadêmico. Ainda, periódicos científicos e eletrônicos foram amplamente acessados, a exemplo da Revista Paranoá e Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais. Outras publicações foram obtidas em portais que concentram textos e imagens do campo da arquitetura e urbanismo, como o Arqtextos/Vitruvius e Archdaily Brasil.

A segunda parte dedica-se ao programa Proinfância, tendo como referência publicações acadêmicas que abordam aspectos da política pública que vão desde pressupostos do cuidado, dificuldades enfrentadas localmente, análise de implantações e funcionalidade, bem como estratégias e desafios (MARCONDES, 2013; MATTOS, 2014; FALCIANO et al., 2014; COSTA, 2015; ALMEIDA, 2018). Ainda, para mapear o percurso do programa, foram consultados documentos orientadores redigidos pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da

Educação (FNDE, 2012; 2017)⁹; informações constantes das bases de dados das ações federais de infraestrutura escolar, em especial o Sistema Integrado de Monitoramento Execução e Controle (SIMEC)¹⁰ e os Relatórios Gerenciais de Análise e Monitoramento de Obras do FNDE¹¹. Por fim, as peças técnicas e memoriais descritivos dos projetos-padrão Proinfância disponibilizados¹² pela autarquia permitiram a análise quanto à flexibilidade desses projetos.

A terceira aborda aspectos do plano urbanístico de Ceilândia, do desmembramento da região do Sol Nascente / Pôr do Sol e de elementos estatísticos - populacionais e escolares - dessas Regiões Administrativas. Para isso, foram consultadas bases de dados da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEE/DF), da Companhia de Planejamento do Distrito Federal (CODEPLAN), bem como imagens do acervo do Arquivo Público do Distrito Federal.

A quarta parte, por sua vez, é destinada ao estudo de dois exemplares de creches construídas no Distrito Federal, em Ceilândia e Pôr do Sol. A eleição desses exemplares, Centros de Educação da Primeira Infância (CEPI) Ipê Amarelo e Jandaia respectivamente, justifica-se por: serem diferentes tipos de projeto-padrão; terem intervalo de oito anos entre as inaugurações; e, finalmente, terem sido implantados em regiões administrativas que, apesar de próximas, guardam poucas similaridades. Descrevemos a implantação das creches a partir de um enfoque espacial e complementamos com as dimensões do vivido colhidas a partir de observações sistematizadas e da prática do *walkthrough* e aplicação de questionários, ambos, segundo Rheingantz et. al (2009).

questionário de grande utilidade para descobrir regularidades entre grupos de pessoas por meio da comparação de resposta relativas a um conjunto de questões, que contém um conjunto de perguntas relacionadas a um determinado assunto ou problema. (ZEISL, 1981 *apud* RHEINGANTZ et al., 2009, p. 13)

walkthrough originária da psicologia ambiental. pode ser definida como um percurso dialogado complementado por fotografias, croquis gerais e gravações de áudio e de vídeo, abrangendo todos os ambientes, no qual os aspectos físicos servem para articular as reações dos participantes em relação ao ambiente. (RHEINGANTZ et al., 2009, p. 12)

⁹ Caderno de Diretrizes técnicas para apresentação de projetos e construção de estabelecimentos de ensino público e Manual de Orientações Técnicas para Elaboração de projetos de edificações escolares: ensino infantil. Ambos disponíveis no sítio eletrônico do FNDE <https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/par/manuais>

¹⁰ <http://simec.mec.gov.br/>

¹¹ Disponíveis no Painel Gerencial de Obras, acessado no seguinte endereço: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiMmYwNWlONjgtNzU2NS00NTJmLTkyNjAtZjEyMjM0N2I1NjBjliwidCl6ImNmODQ1NGQzLWUwMTItNGE5ZC05NWlZLTcwYmRiNmY0NTIkNSJ9>

¹² Disponíveis no sítio eletrônico do FNDE: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/par/proinfancia-par/educacao-infantil-proinfancia>

Ressaltamos que, embora os questionários sejam instrumentos preciosos na coleta de informações, é preciso um cuidado especial para identificar possíveis lacunas e dificuldades em captar nuances nas respostas.

O termo em inglês *walkthrough*, em sua tradução literal, é a expressão *passo a passo*, em português. Rheingantz (et al., 2009) o traduz como *passeio* ou *entrevista acompanhado*, mas em seu texto o termo original em inglês é mantido. Este instrumento agrega a escuta dos participantes durante o passeio, o que entendemos aqui não se resumir a uma entrevista e, sim, a um diálogo. Para além da tradução, consideramos o que Rheingantz (ibid, p. 12) apresenta “como um percurso dialogado”, adotando este significado nas observações realizadas nos CEPIs Ipê Amarelo e Jandaia. Assim, os estudos de caso buscam observar as implantações dos exemplares escolhidos, considerando a adaptação dos projetos-padrão aos seus contextos, o que se reflete nos usos dos espaços da edificação escolar.

O **percurso dialogado** abrangendo todos os ambientes, completado por fotografias, croquis gerais e gravação de áudio e vídeo, possibilita que os observadores se familiarizem com a edificação, com sua construção, com seu estado de conservação e com seus usos. (RHEINGANTZ et. al, 2009, p. 23, grifo nosso)

Esclarecemos que a natureza desta experiência é dupla: uma de ordem objetiva, que visa caracterizar a forma de inserção do equipamento na vizinhança, por meio dos questionários; a outra subjetiva, que considera a escuta dos praticantes, nos termos de Michel de Certeau (1994). Em relação à última, buscou-se colher no percurso dialogado a fala livre dos funcionários das creches, para compreender a relação que a comunidade escolar (pais e mães, funcionários e estudantes) construiu com as creches, bem como a percepção da observação, entendendo que não há neutralidade da autora / observadora nessa experiência.

De modo a facilitar o entendimento deste trabalho, esta dissertação apresenta-se organizada em três capítulos, conforme a estrutura sistematizada a seguir.

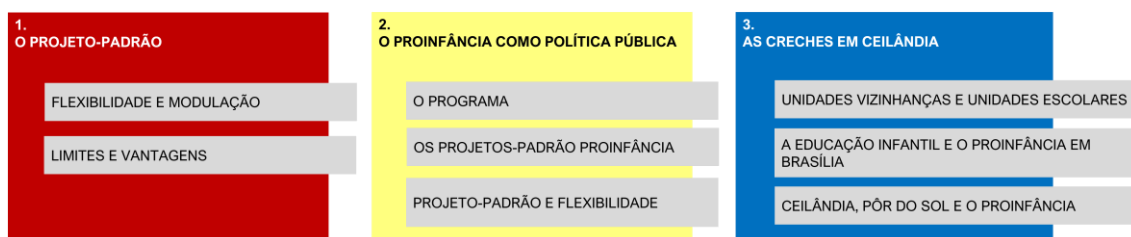


Figura 1. estrutura dos capítulos desta dissertação
Fonte: autora.

A estrutura apresentada resulta das perguntas que, ao longo do trabalho, foram sendo elaboradas e respondidas. No primeiro capítulo, buscamos apresentar o entendimento que tivemos sobre o projeto-padrão, de modo a pensá-lo para além da dicotomia que, em geral,

ele é encerrado; o segundo capítulo visa apresentar o Proinfância, inserindo-o em um quadro maior de formulação de políticas educacionais; e, por fim, o terceiro capítulo reúne os estudos de caso das creches acima referidas. A partir deste conjunto de reflexões, ensaiamos algumas questões à guisa de conclusão.

Agradeço aos meus leitores!

Uma pergunta simples e básica para este estudo é a seguinte: como entendemos o termo projeto-padrão¹³? Para respondê-la talvez seja necessário retroceder no tempo, aos séculos XIX e XX, tendo em perspectiva a arquitetura do ferro, o movimento moderno e as questões trazidas pelos Congressos Internacionais da Arquitetura Moderna - CIAM de 1928 a 1956.... a linha para o passado pode ser exaustiva a percorrer, mas merece ser mencionada neste trabalho.

O século XIX é um marco importante para o nosso debate. O ferro, empregado como material de construção, surpreendeu com a mais célebre realização da Exposição Universal de 1850 em Londres, o Palácio de Cristal (fig. 3), projetado pelo construtor de estufas Joseph Paxton. Tal como um jogo de montar, o edifício composto e decomposto por elementos produzidos industrialmente encerrava em si importantes procedimentos projetuais: a modulação espacial e estrutural, a possibilidade de permitir arranjos variados com os mesmos elementos, a rapidez de execução e reprodução. A novidade possibilitada pelo novo material floresceu em outras tipologias arquitetônicas. Entre as mais espetaculares encontravam-se as estações de trem de ferro que venciam grandes vãos capazes de abrigar as plataformas de embarque e desembarque e, não menos surpreendente, significavam a façanha de produzir edifícios que seriam exportados para o mundo afora. Inglaterra, França e Bélgica foram referências na produção e exportação desses edifícios feitos em ferro e muitos deles chegaram até o Brasil. Dentre eles, o país conta com a emblemática Estação da Luz (fig. 2), montada em São Paulo no fim do século XIX com elementos estruturais e decorativos importados da Inglaterra, que marcou profundamente a arquitetura da cidade e seu patrimônio histórico. As principais publicações¹⁴ brasileiras sobre esse assunto relacionam o papel da industrialização na arquitetura às condições econômicas e sociais do período pós-revolução industrial, associando inovação e desenvolvimento tecnológico à larga escala de produção e ao patrimônio nacional.

¹³ Adotamos o termo “projeto-padrão” com hífen com a intenção de enfatizar a interrelação entre os dois substantivos, quando tratarmos daqueles exemplares intencionalmente elaborados para serem repetidos.

¹⁴ Destacamos os livros *Arquitetura do ferro no Brasil*, de Geraldo Gomes (1986) e *Arquitetura do ferro e arquitetura ferroviária em São Paulo*, de Beatriz Mugayar Kühl (1998).

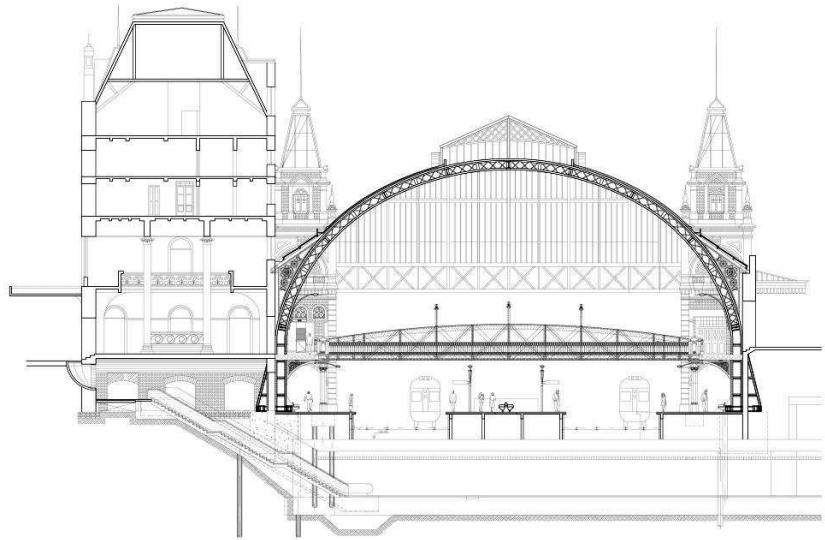


Figura 2. Estação da Luz, São Paulo
Fonte: faccio arquitetura, 2009.

Nesse retorno ao século XIX, não podemos deixar de mencionar Viollet-le-Duc, salientando seu protagonismo na definição do que, hoje, entendemos por racionalismo estrutural. Como aponta Kenneth Frampton no quarto capítulo de *História Crítica da Arquitetura Moderna* (1997), esse teórico francês influenciou a vanguarda arquitetônica do seu século, expressando sua posição da seguinte forma: “Em arquitetura, há dois modos necessários de ser autêntico. Pode-se ser autêntico de acordo com o *programa* e autêntico de acordo com os *métodos de construção*.” (VIOLLET-LE-DUC, 1863 *apud* FRAMPTON, 1997, p. 69). Frampton explica que Viollet-le-Duc excluía o tradicional Racionalismo Clássico francês em favor do Racionalismo Estrutural, pautado não apenas em modelos, mas também em métodos projetuais. Nas palavras do autor:

[...] esses princípios, esboçados pela primeira vez em suas aulas na École des Beaux-Arts, em 1853, excluía claramente a tradição arquitetônica do Racionalismo Clássico francês. [...] Suas ilustrações para *Entretiens sur l'architecture* [Conversas sobre a arquitetura], que em certos aspectos antecipam o Art Nouveau, indicam ostensivamente o tipo de arquitetura que se desenvolveria a partir de seus princípios do Racionalismo Estrutural. (FRAMPTON, 1997, p. 69)

Da lógica pleiteada por Viollet-le-Duc derivariam anos mais tarde experimentos com a arquitetura do ferro, a exemplo das entradas das estações do metrô de Paris, projetadas por Guimard entre 1899 e 1904 e “construídas com peças de ferro intercambiáveis **padronizadas**” (ibid, p. 76, grifo nosso).

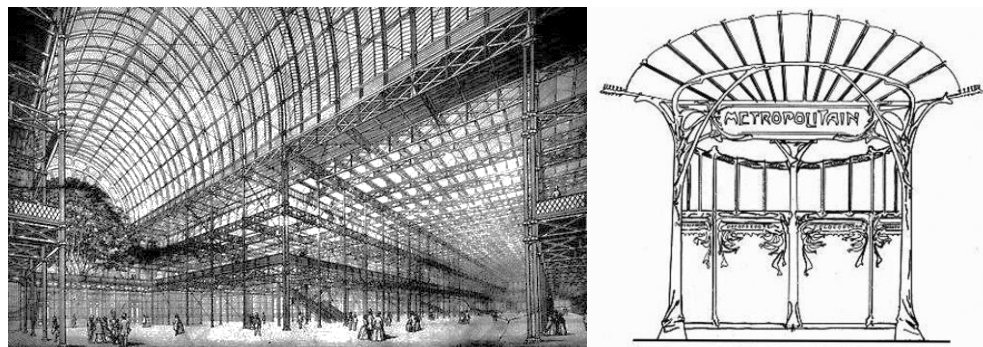


Figura 3. Palácio de Cristal, Londres, 1851; entrada das estações de metrô de Paris
Fonte: (1) Revista Projeto, 2014; (2) Frampton, 1997.

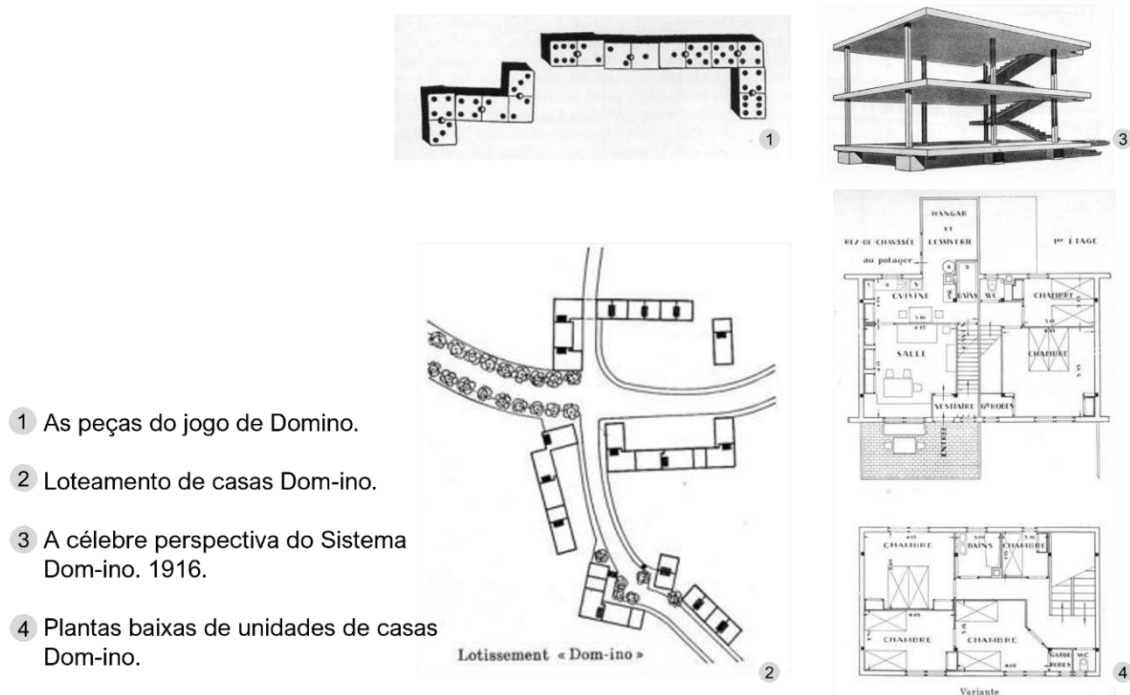
Voltemos agora para o século XX, sendo guiados pela temática dos edifícios produzidos industrialmente. O progresso da industrialização da construção e a produção em série nas edificações foram abordados por Le Corbusier no primeiro CIAM (*Congrès Internationaux d'Architecture Moderne*), realizado em La Sarraz, Suíça, em 1928. A padronização de elementos pode ser entendida para além do abandono de metodologias tradicionais de construção e produção, pois caminha no sentido da especialização e ganho de qualidade, até mesmo estética. O segundo CIAM, realizado em Frankfurt em 1929, sobre habitação mínima - *Die Wohnung für das Existenzminimum* - tratou não apenas de parâmetros de metragem mínima, mas também de aspectos técnicos que englobam novos processos de projeto, traduzidos em novas tecnologias para a construção, bem como de novas configurações do cotidiano doméstico. Dois bons exemplos são o *Sistema Dom-Ino* (1910-1914) e a *Maison Citrohan* (1920-1927), ambos idealizados por Le Corbusier e que dialogam intrinsecamente com o conceito da máquina de habitar.

A máquina de habitar é assim uma solução que reúne os diversos elementos idealizáveis para a habitação moderna, como resolução dos seus problemas, de forma coerente e harmoniosa. Para Le Corbusier é bastante relevante que a casa **tipo** consiga corresponder à sua função imediata de refúgio humano e que simultaneamente responda e agrade a todos. Deste modo, o arquiteto vai em busca do desenho e do estudo de um objeto (**célula**) estandardizado produzido e construído pelos meios da indústria e da fábrica. A produção arquitetônica, que assenta no uso de padrões **standard** previamente meditados de acordo com as necessidades elementares da casa, emerge com a imagem de **protótipo**. (SILVA, 2014, p. 81, grifo nosso)

Da citação acima, não por acaso, destacamos os termos **tipo**, **célula**, **standard** e **protótipo**. Esses termos relacionam-se à produção industrial de objetos e foram transpostos para o âmbito da arquitetura e urbanismo. Lembrando que durante os quatro primeiros CIAMs prevalecia a ideia de que a habitação era a célula primária que constituía o tecido urbano.

Segundo Palermo (2006), o *Sistema Dom-Ino*, para as *Maisons Dom-ino*, está diretamente relacionado à ideia de projetos para habitações de interesse social, que vieram à tona após a

Primeira Guerra Mundial, condicionadas à construção rápida e de baixo custo. O *Sistema Dom-ino* já aplicava premissas dos *Cinco Pontos da Nova Arquitetura* - pilotis, planta livre, fachada livre, janelas em fita e terraço jardim - que o próprio Le Corbusier viria a sistematizar, em 1926, doze anos após a conclusão deste projeto e concretizar, posteriormente, no projeto da *Villa Savoye*, em 1929.



- 1 As peças do jogo de Domino.
- 2 Loteamento de casas Dom-ino.
- 3 A célebre perspectiva do Sistema Dom-ino. 1916.
- 4 Plantas baixas de unidades de casas Dom-ino.

Figura 4. Maison Dom-ino
Fonte: PALERMO, 2006, adaptada pela autora.

Como podemos observar, o sistema proposto permitia diferentes arranjos espaciais com os mesmos elementos de arquitetura (componentes). Os arranjos possibilitavam o atendimento de programas distintos e variação de volumetria.

Na *Maison Citrohan*, Le Corbusier, “defendendo sua produção em série como um automóvel, pensara sua organização interna como uma cabine de navio, não pelo tamanho, mas pela **racionalização do espaço**” (FOLZ, 2005, p.104, grifo nosso). Entre 1920 e 1927, ele desenvolve cinco estudos, que Ana Carolina Silva (2014, p. 95) descreve como “cinco fases evolutivas no desenho e respectivo projeto”. Para ela, há uma evolução da ideia projetual, considerando a lógica da máquina de habitar e o estudo dos espaços mínimos para viabilizar a produção habitacional em massa, o que se verifica ao comparar as três versões cujos projetos foram encontrados nessa pesquisa. Notamos que as versões carregam, desde 1920, elementos do *Sistema Dom-ino*, mas somente em 1927 ele se completa. Cabe, ainda, anotar que a mais significativa transformação se deu entre a primeira e segunda versões, quando o programa de necessidades foi levemente alterado, a escada helicoidal foi retirada, evidenciando com mais

nitidez a **modulação** de elementos estruturais e, finalmente, o pilotis foi incluído, o que acrescentou mais um pavimento à *Maison Citrohan*. Aqui, a racionalização está fortemente ligada ao processo do projeto.

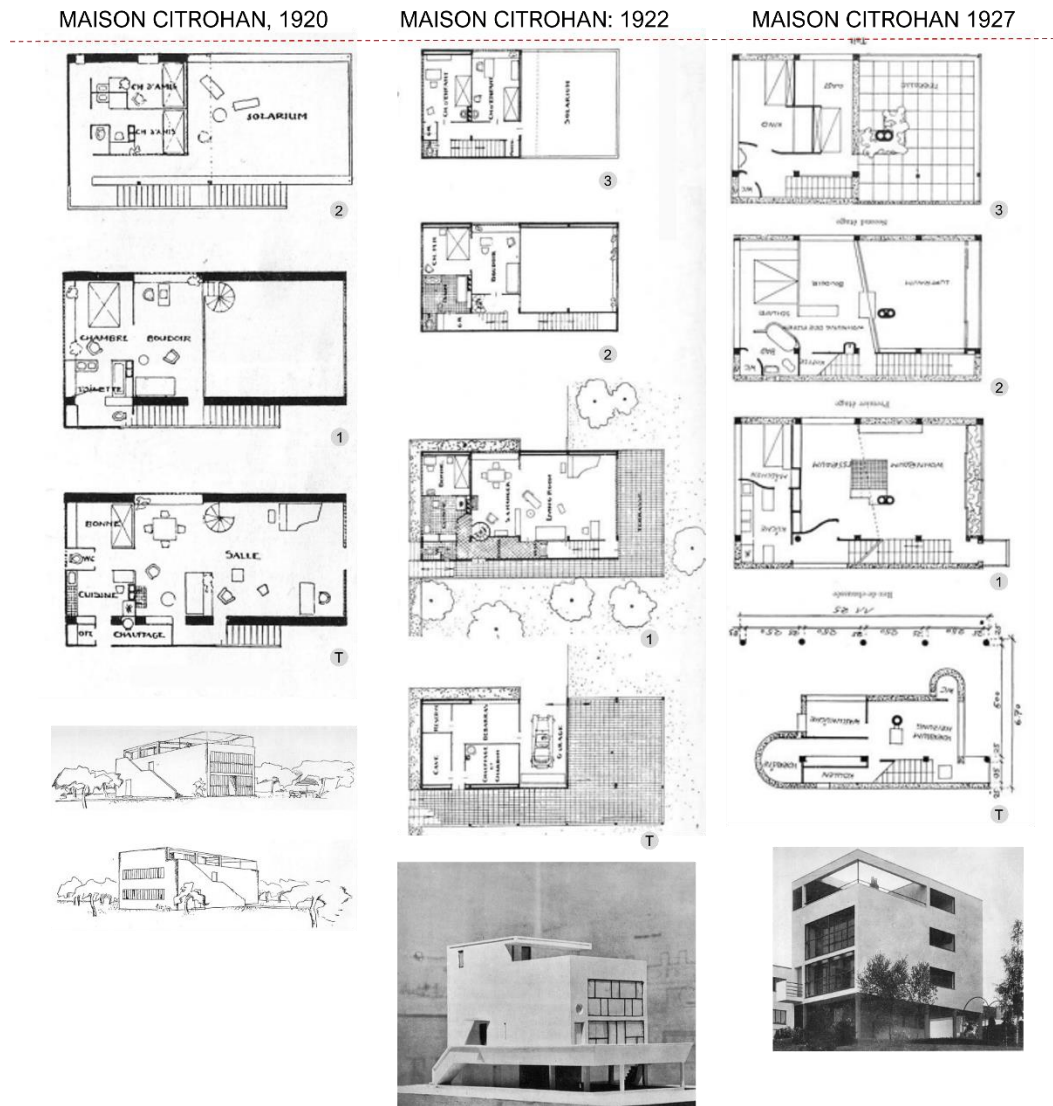


Figura 5. Maison Citrohan
 Fonte: PALERMO, 2006, adaptada pela autora.

Às questões trazidas no CIAM II, sobre habitação mínima, e aos exemplos de Le Corbusier, das *Maisons Dom-ino* e *Citrohan*, cabe acrescentar o *Sistema AA*, proposto por Alvar Aalto, na Finlândia de 1930. Damos, assim, prosseguimento ao histórico da produção arquitetônica por meio da indústria. Na década de 1940, o arquiteto finlandês, depois de uma estadia nos Estados Unidos e no MIT, foi encarregado pela A. Ashlström de projetar casas pré-fabricadas em madeira. Os estudos nos laboratórios do MIT testaram 93 variações de casas pequenas com este mesmo material. O sistema AA era um passo adiante, apresentando uma concepção destinada a blocos **modulares** que podiam ser dispostos de diferentes maneiras, flexível o bastante para gerar mais de setenta variantes de montagem (SCERVERA, 2011).

Marcamos então a diferença entre os sistemas de AA e *Domi-no*. Neste último, a unicidade do todo arquitetônico fragmenta-se em componentes estruturais que, aliados à concepção de planta-livre, destacam-se pela flexibilidade na organização espacial interna. Por outro lado, a proposta de Aalto notabiliza-se pela multiplicidade de arranjos espaciais, possibilitados pela autonomia da modulação dos blocos.

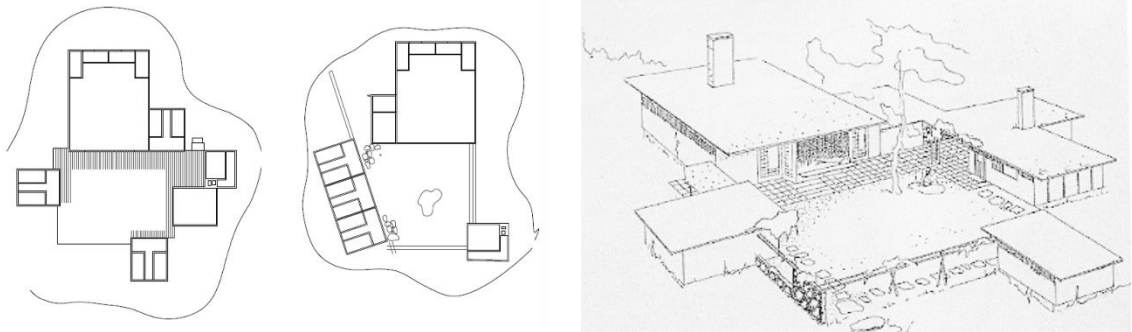


Figura 6. sistema AA
Fonte: (1) LOUSINHA, 2018; (2) SCERVERA, 2011.

Passados vinte anos da criação de Aalto para *Sistema AA*, a Europa vivia o imenso desafio do fim da Segunda Guerra Mundial, com cidades inteiramente destruídas e, novamente, adotou políticas de enfrentamento à falta de moradia. Um exemplo foi a reconstrução de *Hansaviertel*, bairro no centro de Berlim bombardeado em 1943. Motivada pela completa escassez habitacional, a racionalização era uma premissa para otimizar custos e prazos das construções. Em 1957, diferentes projetos foram desenvolvidos para *Hansaviertel*, sendo que todos tinham em comum o desafio de produzir um grande volume de unidades. Ilustramos aqui os projetos de Alvar Aalto, Walter Gropius e Oscar Niemeyer, como exemplares que adotam a repetição de **módulos** espaciais como ponto de partida.



Figura 7. projeto Alvar Aalto para Hansaviertel, Berlim
Fonte: < <https://hansaviertel.berlin/> >. Acesso em maio de 2022.
Marcação do módulo espacial feita pela autora.

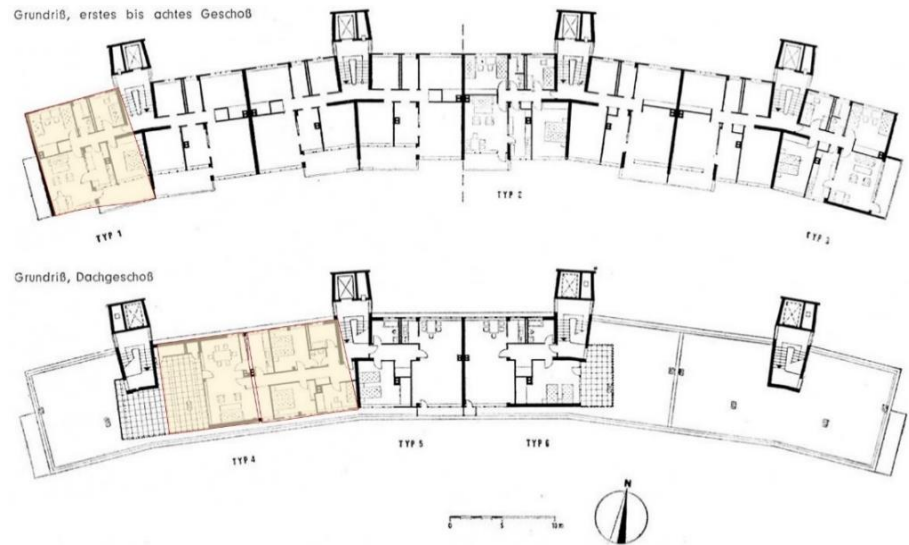


Figura 8. projeto Walter Gropius para Hansaviertel, Berlin
 Fonte: < <https://hansaviertel.berlin/> >. Acesso em maio de 2022.
 Marcação dos módulos espaciais feita pela autora.

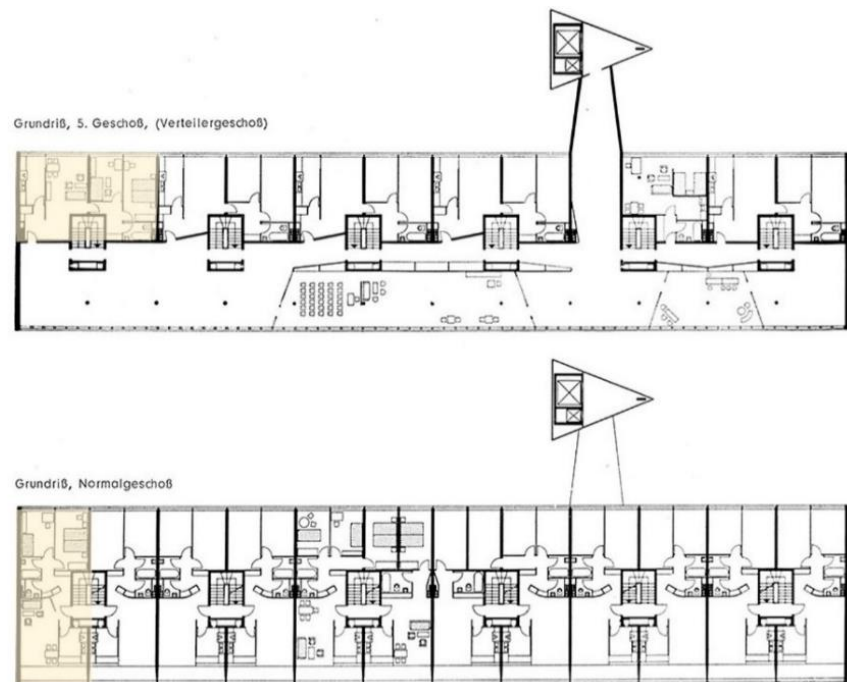


Figura 9. projeto Oscar Niemeyer para Hansaviertel, Berlin
 Fonte: < <https://hansaviertel.berlin/> >. Acesso em maio de 2022.
 Marcação dos módulos espaciais feita pela autora.

No Brasil, onde esse debate também estava presente, dos bons exemplos que ilustram como esses temas eram tratados, destacamos o projeto, de 1967, dos arquitetos João Batista Vilanova Artigas, Fábio Penteadó e Paulo Mendes da Rocha para o Conjunto Habitacional Zezinho Magalhães Prado, em Guarulhos (fig. 10). Vinculado à autarquia Caixa Estadual de Casas para o Povo – CECAP (SP), o projeto-padrão repete-se em inúmeros edifícios com planta livre, onde as paredes das unidades são independentes da estrutura, criando unidades não idênticas.

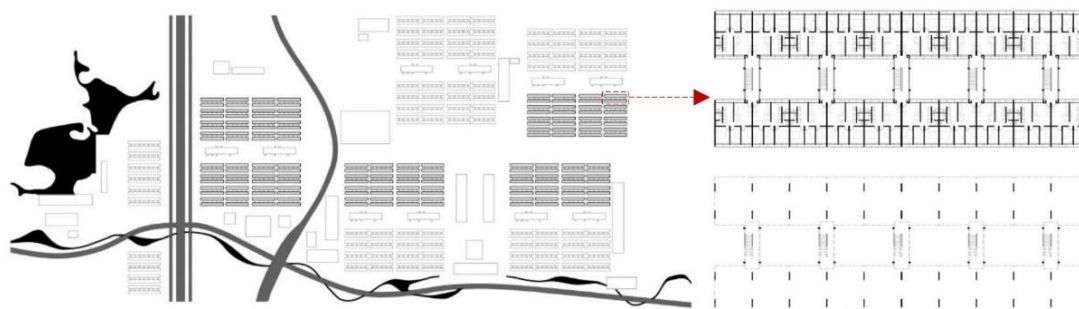


Figura 10. Conjunto Zezinho Magalhães Prado
Fonte: PETRELLA, 2020.

Desses marcadores históricos emergem os temas das diversas formas de **modulação espacial** e de **elementos**, da **racionalização** da construção e do espaço, da **flexibilidade** espacial e de métodos de organização da produção e do trabalho aplicados à concepção do espaço arquitetônico, aos moldes de Taylor e Ford¹⁵. Há, ainda, formas de se pensar o projeto-padrão a partir da **modulação espacial de blocos** que, organizados de diferentes maneiras, adaptam-se ao terreno e produzem conjuntos arquitetônicos *únicos*. Trata-se de uma alternativa interessante para a produção de edificações, habitacionais ou escolares, em grande escala.

Abrimos, então, algumas chaves para explicitar os conceitos que sustentam o nosso entendimento de **projeto-padrão**. Começemos pelo de **racionalização** da construção e dos espaços, que podemos entender como “o processo mental que governa a ação contra os desperdícios temporais e materiais dos processos produtivos, aplicando o raciocínio sistemático, lógico e resolutivo [...]” (ROSSO, 1980 *apud* VALE, 2006, p. 45). Ainda, segundo Moura (2014, p. 8), a racionalização da construção “deve ser entendida como o estudo dos métodos que são utilizados para se construir de modo a reduzir o tempo de trabalho e se alcançar melhores índices de produtividade e rentabilidade”. Assim, para além da construção, podemos falar em racionalização dos espaços, atribuindo a esse termo a ideia de aproveitamento máximo do lugar, que pode referir-se tanto às dimensões quanto ao uso, em convergência com a citada habitação mínima, tratada no CIAM II.

Em muitos casos, a racionalização da construção implica a utilização de componentes arquitetônicos pré-fabricados e pode guardar relação com a industrialização. No entanto, essa tendência não é condição essencial para o entendimento da racionalização das construções e do espaço, uma vez que esta pode abranger também peças produzidas artesanalmente. Isso se aplica a edifícios com sistemas construtivos convencionais, como por exemplo aqueles cuja estrutura em concreto é moldada *in loco* e adotam um sistema estrutural com intercolúnios

¹⁵ Henry Ford implementa, no início do século XX, a indústria automobilística norte-americana fundamentada na teoria do processo produtivo, criada por Frederick Taylor, cujo principal objetivo era o aumento da produtividade por meio da produção serial e da linha de montagem.

iguais, implicando vigas e pilares com as mesmas dimensões, o que otimiza o uso das fôrmas que podem ser reaproveitadas.

A segunda chave é dada pelo termo **flexibilidade** dos espaços. A dissociação dos componentes estruturais dos edifícios de paredes e vedações evidenciou a flexibilidade de espaços internos e de independência de fachadas, permitindo rearranjos e ajustes às necessidades dos usuários ao longo do tempo.

Entendendo que o projeto-padrão pode (e deve) ser flexível, é preciso significar o termo flexibilidade, no contexto deste trabalho. Assim, a partir da sistematização feita por Mirela Barbosa (2016), em seu trabalho *Arquitetura Flexível*, que aborda o conceito de flexibilidade por diversos autores (RABANECK, SHEPPARD e TOWN, 1973; GROÁK, 1992; FORTY, 2000), selecionamos os atributos que nos importam para, posteriormente, relacioná-los aos tipos de modulação encontrada nos projetos-padrão escolhidos.

- a. flexibilidade está diretamente relacionada ao sistema estrutural;
- b. adaptabilidade é consequência da flexibilidade;
- c. são exemplos de componentes para um projeto flexível: divisórias internas não portantes e removíveis, inexistência de colunas e grandes vãos entre paredes, dentre outros;
- d. a adequação de arranjos físicos espaciais pode acontecer tanto interna quanto externamente.

Dos autores citados por Barbosa, intencionalmente não incluímos acima o pensamento de Herman Hertzberger (1999) sobre o termo **polivalência**, sendo esse não o sinônimo de flexibilidade, mas relacionado à diversidade de usos. Para ele, “a polivalência equivale à característica de uma forma estática, isto é, uma forma que se preste a diversos usos sem que ela própria tenha de sofrer mudanças, de maneira que a flexibilidade mínima possa produzir uma solução ótima” (HERTZBERGER, 1991, p. 147 *apud* BARBOSA, 2016, p. 21).

Deveríamos fazer projetos de tal modo que o resultado não se referisse abertamente a uma meta inequívoca, mas que ainda admitisse a interpretação, para assumir sua **identidade pelo uso**. O que fazemos deve constituir uma oferta, deve ter capacidade de provocar, sempre, reações específicas adequadas a situações específicas; assim, não deve ser apenas neutro e flexível – e, portanto, não-específico –, mas deve possuir aquela eficácia mais ampla que chamamos **polivalência**. (HERTZBERGER, 1999, p. 174, grifo nosso)

Ou seja, para ele a forma estática não necessita de mudanças, mas admite interpretação, como se o espaço não estivesse totalmente acabado, mas inacabado a ponto de ser concluído pelos usos. Disso podemos entender que a neutralidade está intrinsecamente ligada à polivalência,

que, em tese, deveria estar contemplada nos projetos em geral, em especial nos projetos-padrão. Somada a essa defesa de Hertzberger, vale citar o que diz Mahfuz (1995, p. 58) quando afirma que “todo uso de modelos acarreta necessariamente algum grau de invenção para adaptá-los à novas circunstâncias”. Assim, entendemos que, neste contexto no qual tratamos a **padronização**, o conceito de polivalência pode ser atribuído à forma espacial que sofra poucas (ou mínimas) mudanças, capazes de produzir ótimas soluções, afinal a adaptação é inerente ao uso de modelo, no caso o padrão.

Diante das reflexões feitas até aqui, consideramos a racionalização, da construção e dos espaços, essencial ao conceito de projeto-padrão. O projeto-padrão, aqui tratado, coloca-se como uma **referência** capaz de ser repetida, de modo a preservar os condicionantes de qualidade de projeto e permitir adaptações importantes para a boa implantação. Localizamos, assim, o padrão no espectro¹⁶ entre o *tipo* e o *modelo*, não tão maleável como o primeiro, nem tão rígido quanto o segundo.

Assim, a partir daqui nos interessa discutir essa margem de alteração que o padrão parece permitir, que entendemos por **flexibilidade** e que o torna adaptável. Do breve retrospecto, feito a partir de exemplares de século XIX à década de 1960, o trabalho nos conduz a vincular **modulação**, estrutural e/ou espacial, às possibilidades de flexibilização do projeto-padrão. Vamos, portanto, refletir sobre as costuras que se estabelecem entre modulação e flexibilidade, no campo da padronização de projetos.

¹⁶ Segundo Aldo Rossi em *A Arquitetura da Cidade* (1995), o tipo é uma estrutura constante, definida na longa duração histórica, que permite a criação de objetos novos não idênticos, enquanto o modelo se apresenta como um protótipo a ser imitado.

1.1. Flexibilidade e modulação

Barbosa (2016), em seu estudo sobre Arquitetura Flexível, analisa 55 projetos habitacionais e verifica a “correlação entre o grau de flexibilidade com a qualidade arquitetônica”. Ela distingue **dois tipos de flexibilidade**, a intrínseca e a projetada. A primeira é um atributo do projeto arquitetônico em si e se subdivide em duas modalidades, a que se define pela neutralidade do espaço e a que implica alternativas de projeto sujeitas à escolha dos usuários.

Tabela 1. tipos de flexibilidade: Flexibilidade de forma intrínseca

FLEXIBILIDADE INTRÍNSECA		
características	descrição	
A	espaços neutros: possibilidade de transposição de espaços e atividades.	projetos que apresentam flexibilidade devido à forma neutra. possibilitam vários rearranjos na sua distribuição, assim, a transposição de atividades é facilitada.
B	flexibilidade inicial: alternativas de plantas para escolha.	projetos que apresentam "flexibilidade de planta" para o cliente final, o usuário.

Fonte: FINKELSTEIN, 2009 *apud* BARBOSA, 2016. Adaptada pela autora.

A primeira modalidade versa sobre a possibilidade de transposição de espaços, relacionando neutralidade aos rearranjos, o que pode materializar-se na redistribuição de módulos ou blocos, gerando novas configurações espaciais, ou na redistribuição de atividades. A segunda caracteriza-se pela oferta de projetos para escolha do cliente, conforme o uso que ele supõe, para sua habitação ou qualquer outra tipologia. Importante dizer que uma não exclui a outra, pois podem ser apresentadas opções iniciais de projeto que, posteriormente, podem sofrer rearranjos especialmente de atividades.

Vale destacar que o termo *neutro* deve ser empregado com cautela, pois se trata da busca por espaços neutros, que surgem de projetos flexíveis, não de projetos neutros. Afinal, projetar é se posicionar de alguma maneira.

A flexibilidade projetada define-se na gênese dos projetos com soluções que permitem variedade de usos, transformações, expansões, entre outros. Ela descreve possibilidades de alteração do espaço e de uso previstas no projeto.

Tabela 2. tipos de flexibilidade: Flexibilidade de forma projetada

FLEXIBILIDADE PROJETADA	
características	descrição
A diversas possibilidades de <i>layouts</i>	flexibilidade aparece como premissa de projeto que pode se transformar, mudando a distribuição do mobiliário, por exemplo.
B mudanças ao longo do dia/noite	propicia alterações nos espaços dentro da unidade com a chegada do dia ou da noite, possibilitando, por exemplo, que uma área destinada a salas de aula, durante o período do dia, possa ser bem aproveitada durante a noite, como local de reuniões da comunidade.
C projetos expansíveis	métodos de projetos que garantem ao usuário aumentar em área da edificação, como por exemplo, solários externos que podem ser incorporados às salas de aula.
D subdividir/integrar espaços	possibilidade de subdividir e/ou integrar espaços com a especificação elementos como, portas e painéis de correr, pivotantes, dobráveis, ou ainda, através de mobiliário projetado como divisórias, como estantes vazadas.

Fonte: FINKELSTEIN, 2009 *apud* BARBOSA, 2016. Adaptada pela autora.

A partir dos tipos de flexibilidade trazidos por Barbosa, intrínseca e projetada, podemos identificar que as estratégias projetuais que pretendem estabelecer margens capazes de flexibilizar o projeto-padrão seguramente encontram-se nos princípios da **modulação**. Vanessa Braide (2018, p. 22) afirma que “a modulação é tratada como meio para processos produtivos mais eficazes e facilitadores para a flexibilidade construtiva, dentro do conceito de racionalidade construtiva”. Ou seja, é possível que, por meio da **modulação**, um projeto-padrão seja flexível o suficiente para oferecer, a quem o constrói ou o utiliza, mecanismos de adaptação.

Neste trabalho arriscamos categorizar a modulação em dois tipos: de **elementos estruturais** e **espacial**. Ainda, à última acrescentamos uma possibilidade, a modulação espacial de **blocos**. Para compreender essas nuances, trataremos de alguns exemplos de projetos-padrão nacionais, que vinculam políticas públicas a construções industrializadas. Procuramos identificar neles as categorias de flexibilidade e modulação, conforme sistematização apresentada abaixo.



Figura 11. tipos de flexibilidade e modulação
Fonte: (1) Barbosa (2016); (2) autora.

Serviços Gerais, Universidade de Brasília – SGs

No Brasil, nas décadas de 1960 e 1970, a discussão girava em torno da construção e ocupação de Brasília, o que induziu a construção civil a propor soluções que atendessem ao pensamento desenvolvimentista da época. Neste momento, são projetados diversos edifícios para a Universidade de Brasília, que adotam composições baseadas na **modulação de elementos** pré-fabricados. Como exemplo, escolhemos os blocos de Serviços Gerais (SGs) em único pavimento, cujo projeto-padrão é de autoria de Oscar Niemeyer e detalhamento de João Filgueiras Lima, o Lelé. Este projeto-padrão baseia-se na **repetição** de grandes peças que, no período da década de 1960, expressavam algumas ideias centrais do modernismo, como a produção industrial, plantas livres e espaços flexíveis. A junção dos painéis de fechamento (fig. 12), encaixados nas laterais, configura o sistema de montagem do edifício a partir de seus componentes: os portantes e os vedos. O número de componentes era reduzido, basicamente as vigas, pilares e os painéis de vedação. O peso das peças e seus tamanhos demandavam equipamentos para a montagem, um complicador do sistema sobre o qual Lelé buscará, em realizações futuras, superar.

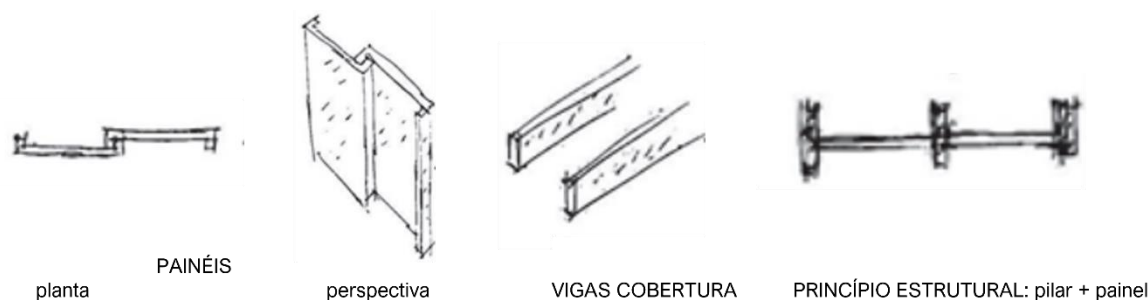


Figura 12. croquis Oscar Niemeyer para os SGs
Fonte: Neusa Cavalcanti, 2015. Adaptada pela autora.

Este projeto-padrão foi adotado em cinco blocos, os SG1, SG2, SG4, SG8 e SG10, todos térreos. Neusa Cavalcante (2015) descreve cada um deles e aqui resumidamente pretendemos diferenciá-los. Observando as cinco plantas (fig. 13), percebemos que o SG1 é o mais largo e o SG8 é o menor deles. No SG1 há duplicação dos blocos, unidos por uma calha central e estrutural. Ele também se destaca “pela ausência de janelas, sendo a ventilação e a iluminação asseguradas por quatro jardins internos: um em cada uma das extremidades” (ibid, p. 116). O SG8 abriga o auditório de música, função que demanda uma forma particular, ainda que com os mesmos elementos pré-fabricados dos demais.

Os SG2 e SG4 guardam mais similaridades, especialmente no que tange à ventilação, jardins internos, modulação de esquadrias e vedações. Eles se diferem pela extensão, sendo o segundo 10m mais extenso que o primeiro, e pelos próprios programas de necessidades, ainda que estejam no mesmo departamento da universidade. A modulação estrutural,

associada à planta livre, permite e estimula que os ambientes sejam delimitados por divisórias leves, que podem ser facilmente transpostas, a depender na necessidade de uso.

Por fim, o SG10, outro exemplo sem janelas, “sendo a ventilação e a iluminação asseguradas por quatro jardins internos”, dos cinco aqui citados é o que apresenta o interior mais polivalente, mantendo espaços multiuso.

Este projeto-padrão é exemplo importante do uso de elementos pré-fabricados em concreto armado, dos anos de 1960, e dele surgiu o projeto para os SG9, SG11 e SG12. Podemos afirmar que a **modulação espacial e de elementos estruturais** promoveram a flexibilidade do projeto e a polivalência aos espaços, sinalizadas na figura 15.

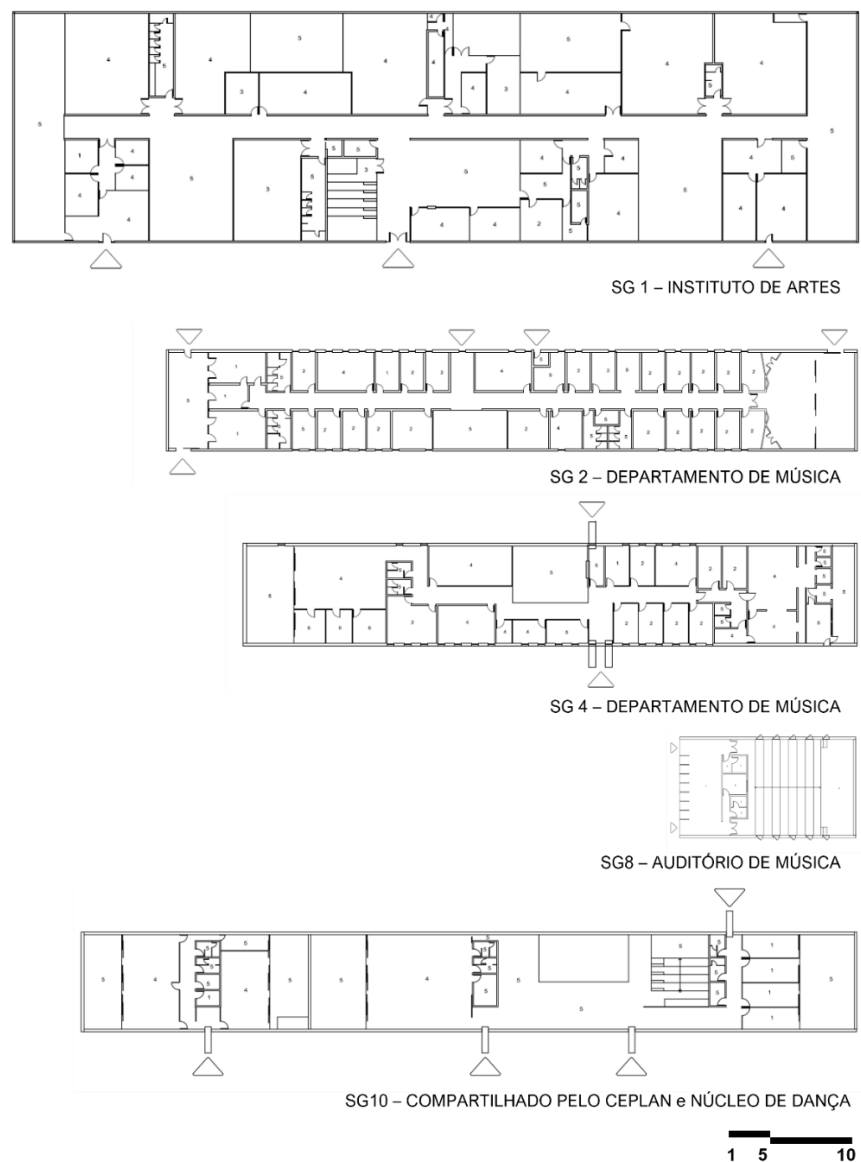


Figura 13. planta baixa de dois blocos de Serviços Gerais da UnB
Fonte: CEPLAN/UnB, 2017.



Figura 14. fotografias SG2, 1960

Fonte: cedidas por Luiz Henrique Pessina para Neusa Cavalcante, 2015.



Figura 15. projeto SGs/UnB quanto à flexibilidade e modulação

Fonte: autora.

Centros Integrado de Educação Pública - CIEP

O conhecido projeto de Oscar Niemeyer para os Centros Integrado de Educação Pública (CIEP) foi implementado, inicialmente, no Rio de Janeiro, pelo Programa Especial de Educação (PEE), nos períodos dos Governos Leonel Brizola (1983-1987 e 1991-1994). O PEE, idealizado por Darcy Ribeiro e inspirado nas escolas-parque¹⁷, contempla um ensino em tempo integral, prioritariamente para crianças de baixa renda. O livro de Darcy Ribeiro (1986) sobre os CIEPs enfatiza a racionalização do projeto-padrão, a economia de 30% em relação às escolas convencionais e os somente 4 meses levados para a execução. Nesta publicação, ele também destaca que a função da *fábrica das escolas* “coordenada pelo arquiteto João Filgueiras Lima é, basicamente, fornecer os **módulos** necessários à construção de escolas complementares¹⁸ à rede oficial de ensino [...]” (RIBEIRO, 1986, p.138, grifo nosso).

Trata-se de um projeto-padrão cuja **modulação dos elementos estruturais** baseia-se na pré-fabricação de grandes peças em concreto armado. O projeto de Niemeyer para os CIEPs compõe um programa ambicioso que pretendia inaugurar uma unidade por semana,

¹⁷ "Escolas-parque - destinadas a completar a tarefa das "escolas-classe", mediante o desenvolvimento artístico, físico e recreativo da criança e sua iniciação no trabalho, mediante uma rede de instituições ligadas entre si." (TEIXEIRA, 1961, p.195)

¹⁸ Casas da Criança e Escolas Isoladas que complementam o Programa Especial de Educação” (RIBERO, 1986, p. 108)

considerando o prazo curto para a execução de cada um e que, ao final, resultou na construção de 515 centros. A larga escala motivou a escolha pela estrutura modular de grandes peças, com solução que utiliza “apenas sete tipos de elementos pré-fabricados (pilares de até 10 m de comprimento, lajes com 20 m² para os blocos principais, vigas de 23 m de extensão para cobrir o ginásio, etc.)” (PORTO, 2015, p. 40).

O programa de necessidades original é extenso e contempla, além das atividades educacionais formais, as culturais, de assistência à saúde, alimentação e até mesmo alojamento para alunos residentes. Assim, foram projetados três blocos: prédio principal, biblioteca e salão polivalente, este último uma espécie de ginásio coberto. A independência dos blocos permite diferentes arranjos para os reposicionar de acordo com os condicionantes locais, como forma e dimensões do terreno, incidência solar, ventos etc. Isso aparece no segundo croqui de implantação feito pelo arquiteto (fig. 16)

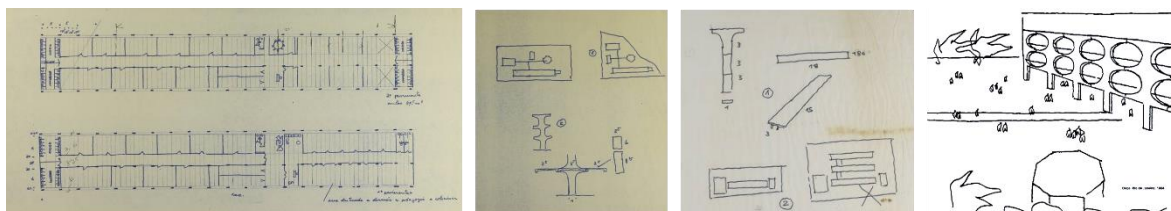


Figura 16. projeto, croquis e fotografia do CIEP
Fonte: Fundação Oscar Niemeyer

Durante a execução do programa, ainda restrito ao Rio de Janeiro, foi oferecida uma alternativa ao projeto-padrão, visto que o terreno necessário à construção do projeto original deveria ser de 10.000m². Surgiu, então, o denominado *CIEP compacto*, “que é composto apenas pelo Prédio Principal, ficando no terraço a quadra coberta, os vestiários, a Biblioteca e as caixas d’água” (RIBEIRO, 1986, p. 108). Ou seja, basicamente com o mesmo programa de necessidades reduziu-se 1.400m² da área construída, atendendo a demanda das grandes cidades por projetos mais verticalizados. Observando diferentes CIEPs construídos, vemos no bloco principal que suas aberturas curvas deram identidade ao projeto, sendo a alteração mais comum nas cores da fachada.

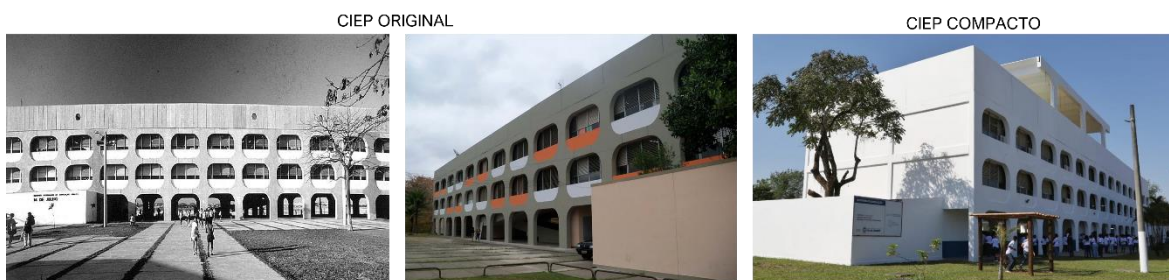


Figura 17. fotografias CIEPs
Fonte: (1) Fundação Oscar Niemeyer; (2) Pref. Levy Gasparian; (3) SEDUC/RJ

Entendemos que o projeto-padrão original do CIEP se baseia tanto na **modulação espacial** quanto nos **elementos estruturais** (fig. 18). No caso da espacial, a modulação atribui flexibilidade à implantação dos blocos no terreno. Já sobre a modulação dos elementos estruturais, não encontramos exemplos que demonstrem alteração dos blocos em si, tanto interna quanto externamente, o que talvez seja consequência das grandes dimensões das peças. Ou seja, a flexibilidade atribuída ao conjunto arquitetônico para os CIEPs não encontra equivalência nos blocos individualmente.



Figura 18. projeto CIEP quanto à flexibilidade e modulação
Fonte: autora.

Escola Transitória

Desenvolvido nos anos 1983 e 1984, como outro exemplo de projeto-padrão **modular com elementos** leves, dessa vez pré-fabricados em peças em madeira, lembramos o projeto piloto de Lelé para Abadiânia, descrito por ele como a experiência que mais o comoveu profissionalmente (LIMA, 2012). Esse projeto foi uma resposta ao convite do prefeito daquela pequena cidade, Vander Almada, localizada na GO-60 que liga Goiânia-Anápolis-Brasília. Foi o ponto de partida para a posterior atuação de Lelé no Rio de Janeiro e em Salvador.

As obras em Abadiânia tornaram-se protótipos para a experiência que seguiu, a Fábrica de Escolas e Equipamentos Urbanos do Rio de Janeiro. Junto à Darcy Ribeiro, na época vice-governador do Estado e amigo desde a colaboração na Universidade de Brasília, Lelé constrói uma série de edifícios usando peças pré-moldadas e um sistema de montagem altamente racionalizado. Além de rápido, o sistema revela-se útil na manutenção dos empregos da população local, que não perde os postos de trabalho, apesar da industrialização do processo, raciocínio que persiste até hoje. A rapidez e a engenhosidade das construções permitiu [sic] ao arquiteto construir mais de duzentas escolas em cerca de dois anos (1984-1986), sempre utilizando a máxima de que a repetição é a base de uma arquitetura industrializada viável. (EKERMAN, 2015, n.p.)

A Escola Transitória de Abadiânia, com área de 285 m², era montável e desmontável, pensada para ser construída no campo e acompanhar o ciclo de cultivo da terra, buscando evitar a evasão escola. A rotatividade das culturas de lavoura implicava o distanciamento de jovens da

escola e a solução seria, portanto, que a escola os acompanhasse durante a rotatividade dos terrenos cultivados. Era um sistema constituído por peças leves (pilares, vigas) em madeira, telhas de fibrocimento para cobertura e painéis de madeira para vedação, montados sobre piso cimentado. Os demais elementos eram feitos com material e mão de obra locais. As divisórias das salas de aula, em lousa, poderiam ser movidas de forma integrar as salas que, porventura, contassem com uma única professora. Essa opção por divisórias móveis promove uma maior **flexibilidade** e **polivalência** ao projeto, pois são facilmente deslocadas, ampliando ou reduzindo os espaços pedagógicos, conforme o uso (fig. 19).

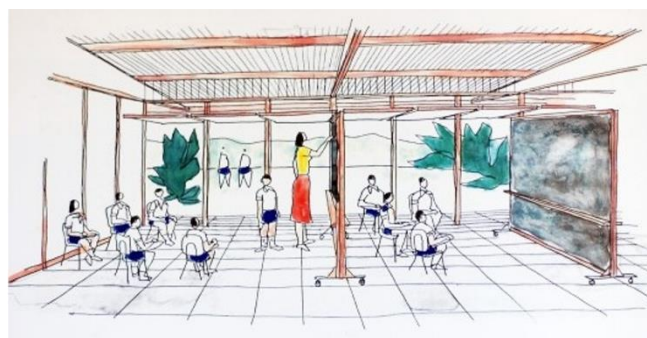
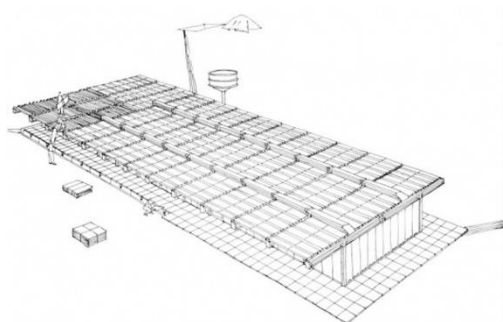


Figura 19. Escola Transitória, Lelé
Fonte: (1) EKERMAN, 2005; (2) LATORRACA, 1999.

Este projeto-padrão é exemplo importante do uso de elementos pré-fabricados e da possibilidade de montar e desmontar edificações. Ainda que a escola de Abadiânia tenha sido desmontada em definitivo, seu legado permanece. A maneira de pensar de Lelé expande-se nos citados SGs e escolas de Salvador¹⁹ (fig. 20), bem como nos Centro de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente (CAICs).

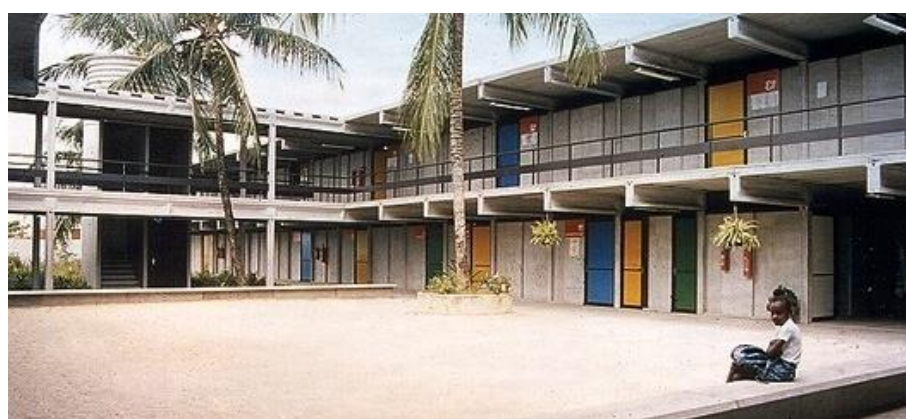


Figura 20. unidade escolar da FAEC, Salvador
Fonte: LIMA; TOLEDO, 2015.

¹⁹ Escolas de Salvador, derivadas da escola Transitória de Abadiânia, são moduladas por elementos pré-fabricados. A Fábrica de Escolas (FAEC) produzia peças desenhadas especialmente para cada escola e se responsabilizava pela sua manutenção, facilitando os processos de substituição de laje, piso, pilares etc.

Diante disso, podemos afirmar (fig. 21) que a **modulação dos elementos estruturais e sua produção fragmentada** imputaram flexibilidade ao projeto da Escola Transitória e, associadas à planta livre, produziram espaços polivalentes.



Figura 21. projeto Escola Transitória quanto à flexibilidade e modulação
Fonte: autora.

Centro de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente - CAIC

Para o programa de educação criado pelo Governo Fernando Collor de Mello (1990-1992), Lelé desenvolveu o projeto dos Centros de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente (CAICs), como continuidade aos trabalhos desenvolvidos para a Escola Transitória de Abadiânia, CIEPs, Fábrica de escolas do Rio de Janeiro, FAEC em Salvador. Esse projeto-padrão conta com elementos que compõem um sistema pré-fabricado de peças leves em argamassa armada e múltiplos componentes. Foi proposto por Lelé em 1990, inicialmente para o Estado do Rio de Janeiro, onde, apenas no governo Collor, construiu-se “mais de duzentas escolas em cerca de dois anos” (EKERMAN, 2005, n.p) e posteriormente espalhou-se pelo país.

O projeto-padrão original propõe um conjunto de cinco blocos interligados por passarelas, o que permite diferentes implantações. Novamente associando bloco a módulo, entendemos que há neste projeto um tipo de **modulação espacial** do conjunto. Em termos de identidade visual, os CAICs são reconhecidos pelo volume do ginásio, cuja altura ultrapassa a das caixas d’água. O sistema construtivo do ginásio difere-se dos demais com “pilares modulados tipo pórticos, construídos em perfil metálico modulado em seis grandes vãos, e cobertura com seus *sheds* e peles de fechamento frontal e posterior” (AFONSO; PEREIRA, 2020).

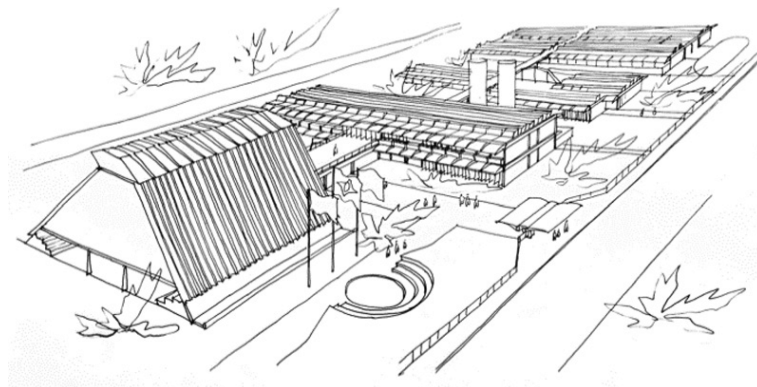


Figura 22. croqui aéreo CAIC, Lelé (1990)

Fonte: Adalberto Vilela.

Neste projeto para os CAICs, inspirado nos CIEPs, Lelé inova no “número de componentes muito maior do que o empregado nas experiências anteriores” (LATORRACA, 1999, p. 186), de modo a atender ao programa e às variadas implantações, conforme defesa do próprio arquiteto:

O aumento da flexibilidade nessa solução e a necessidade de atender problemas específicos em relação às experiências anteriores, a partir da proposta original de Abadiânia, podem ser avaliados pelo crescimento do número de componentes de argamassa armada utilizados (menos de 20 em Abadiânia, cerca de 50 na Fábrica de Escolas do Rio de Janeiro, mais de 100 na FAEC e mais de 200 nos CIACs). (LATORRACA, 1999, p. 186)

Sobre os componentes, novamente Lelé adota a argamassa armada (exceto no ginásio) para concepção de um sistema de pré-fabricação de peças mais leves, dentro do próprio canteiro, reduzindo o custo, prazo de execução e mão-de-obra. A composição das peças define o “módulo-base” (fig. 23) dos edifícios lineares (fig. 24), que abrigam creche, apoio, salas de aula e administração. Ou seja, a **modulação de elementos estruturais** é articulada aos **módulos espaciais**, fixados em intervalos únicos de 2,5m x 5m, o que facilita a execução e manutenção.

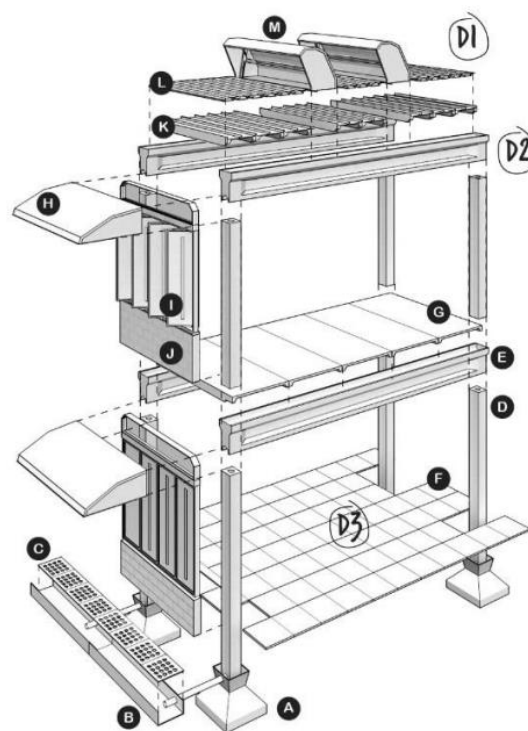


Figura 23. módulo-base CAIC
Fonte: PEREIRA, 2000.



Figura 24. isométricas da montagem do ed. administrativo do CAIC José Jofilly
Fonte: PEREIRA, 2000.

A modulação espacial dos blocos permite ao conjunto variadas implantações, adequadas aos mais diversos terrenos. A modulação dos elementos estruturais, associada aos demais componentes, cria módulos espaciais, que podem ser acrescentados ou retirados. Ou seja, o projeto-padrão CAIC é flexível (fig. 25), tanto **estrutural** quanto **espacialmente**.



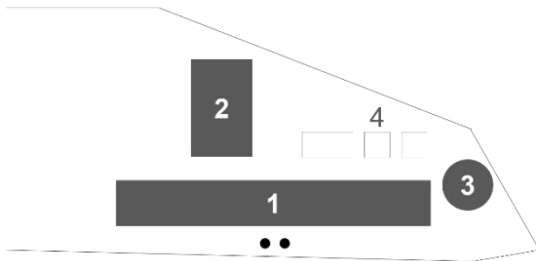
Figura 25. projeto CAIC quanto à flexibilidade e modulação
 Fonte: autora.

Centro Educacional Unificado - CEU

Como outro exemplo que adota sistema pré-moldado e modulação espacial de blocos temos o projeto-padrão original para o Centro Educacional Unificado (CEU), idealizado pela prefeitura de São Paulo, na gestão da prefeita Marta Suplicy (2000-2005). Diferentemente dos exemplos anteriores, o projeto do CEU foi desenvolvido pela própria equipe técnica da prefeitura, composta pelos arquitetos Alexandre Delijaicov, André Takiya e Wanderley Ariza. Mais uma vez, a diretriz de muitas obras a serem construídas em pouco tempo motivou a escolha do sistema construtivo composto por peças pré-moldadas, neste caso vendidas à pronta entrega, o que “permitiu a agilidade necessária para a rápida implantação do programa, com 21 unidades entregues no primeiro ano e 24 unidades previstas para o segundo.” (ANELLI, 2004, p.n).

Trata-se de um conjunto composto por três blocos de geometria simples, em formato prismático. O maior deles, com quase 200 metros de extensão e três andares, abriga as salas de aula e espaços de convivência. O bloco menor e mais alto possui usos mais diversos, com teatro, quadra de esportes, salas de música e artes. Chama a atenção o volume cilíndrico baixo e elevado, onde estão a creche e jardim de infância. A altura das caixas d’água cilíndricas impacta a volumetria do conjunto e, a depender de sua localização, exigem a reformulação do projeto hidráulico e de incêndio. A proposta possibilita diferentes implantações, visto que os blocos são independentes, podendo se adequar ao terreno, conforme as figuras abaixo. Essa lógica nos lembra o citado Sistema AA, de Alvar Aalto (1930).

CEU JAMBEIRO



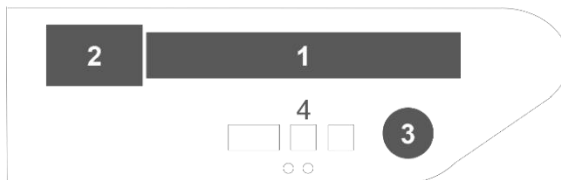
1. bloco didático
2. bloco cultural / desportivo
3. creche
4. piscinas



Figura 26. CEU Jambeiro

Fonte: (1) croqui de implantação feito pela autora; (2) ANELLI, 2004; Foto: David Rego Jr.

CEU ROSAS DA CHINA



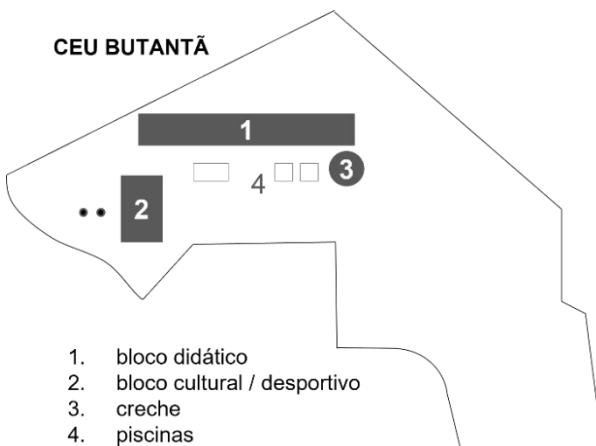
1. bloco didático
2. bloco cultural / desportivo
3. creche
4. piscinas



Figura 27. CEU Rosas da China

Fonte: (1) croqui de implantação feito pela autora; (2) ANELLI, 2004; Foto: David Rego Jr.

CEU BUTANTÃ



1. bloco didático
2. bloco cultural / desportivo
3. creche
4. piscinas



Figura 28. CEU Butantã

Fonte: (1) croqui de implantação feito pela autora; (2) foto: Nelson Non.



Figura 29. três implantações dos CEUs
Fonte: autora.

Do programa para a construção dos CEUs na cidade de São Paulo, destacamos a variedade de implantações, que se ajustam muito bem à forma e topografia do terreno. Entendemos que a **flexibilidade** deste conjunto se deve, especialmente, à **modulação espacial dos blocos** (fig. 30), ainda que, individualmente, os blocos não variem.



Figura 30. projeto CEU quanto à flexibilidade e modulação
Fonte: autora.

De forma a situarmos os exemplos citados, construímos linhas do tempo, que vão desde o início do século XIX à primeira década do século XXI.

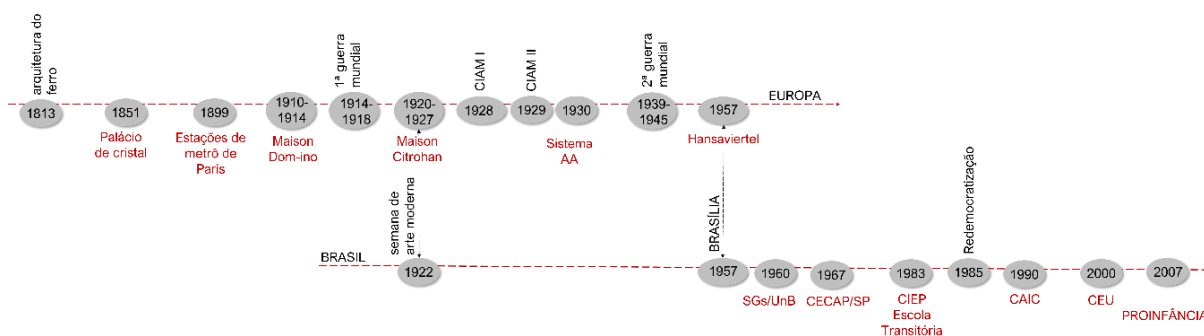


Figura 31. linha do tempo Europa / Brasil
Fonte: autora.

Os exemplos trazidos neste capítulo contribuíram para assimilarmos conceitos de flexibilidade e identificarmos os tipos de modulação que arriscamos classificar em: elementos estruturais ou espacial, podendo esta última categoria se subdividir para blocos, diante das relações entre os tipos de modulação e as vantagens geradas nos projetos.

Diante do exposto, cumpre reafirmar a estreita relação entre padronização e racionalização construtiva que, por meio da modulação, espacial ou de elementos, confere flexibilidade às edificações e/ou conjuntos arquitetônicos. Assim, no âmbito dessa pesquisa, o projeto-padrão não é simplesmente um modelo a ser repetido, ele é uma **referência** para implementação de programas sociais de construção em grande escala, rígido o suficiente para garantir edificações seguras, habitáveis e sustentáveis e flexível o suficiente para se adaptar ao local. O espectro onde o projeto-padrão se encontra, entre o *modelo* e o *tipo*, é uma linha tênue e repleta de contradições. Assim, avançaremos nessa discussão para refletir sobre os limites e vantagens da adoção de projetos-padrão.

1.2. Limites e vantagens

São muitos os argumentos contrários à padronização de projetos, especialmente quanto aos **limites** impostos à implantação dessas edificações, que consideram tanto aspectos técnicos quanto de identidade cultural das populações dos locais onde eles são construídos.

Dóris Kowaltowski (2012) critica duramente a padronização da arquitetura das escolas, abordando “o problema da monotonia das repetições. O **carimbo** estampado na área urbana, como produção em série” (ibid, p.109, grifo nosso). Por sua vez, Mayumi Watanabe Lima (1989), arquiteta que se destacou no Brasil por seu trabalho na teoria e desenvolvimento de espaços educativos públicos, ampliava sua crítica à padronização dos programas dos edifícios escolares e não apenas aos projetos, considerando que “as crianças são muito diferentes entre si e convivem com realidades muito distintas” (BUIIONI, 2009, p. 58), dialogando com as premissas *vygotskianas* para vivências e desenvolvimento infantil.

Respeitando a posição de Kowaltowski no debate sobre projeto-padrão, no âmbito da arquitetura escolar, entendemos que sua crítica se refere mais à rigidez de um modelo a ser repetido indefinidamente do que à padronização em si. A autora afirma, ainda, que “a adaptabilidade do projeto a situações variáveis de topografia e formato de lote nem sempre é simples ou eficiente, pois os ajustes, muitas vezes, indicam modificações substanciais que tiram a vantagem da redução do custo do projeto como protótipo” (KOWALTOWSKI, 2011, p. 109). No entanto, na prática, as adaptações, mesmo as mais simples, são inevitáveis, o que nos leva a concluir que não é possível a repetição de projeto-padrão de forma idêntica. Nos deparamos, então, com essa linha tênue na qual o projeto-padrão se desloca.

Outro aspecto que podemos tratar como limite ao projeto-padrão, inserido na relação entre padronização e racionalização construtiva, é a burocratização da arquitetura, pois “as edificações ficam despidas de todo e qualquer elemento que não reflita a funcionalidade e objetividade do programa de projeto” (BARROS, 2002, p. 69). Em sua dissertação de mestrado, sob orientação de Kowaltowski, Lia Barros expõe o risco dessas edificações não pertencerem a ninguém, por serem entendidas como **impessoais**.

Por outro lado, a defesa do projetos-padrão baseia-se, em sua maioria, em **vantagens** como a **racionalização** construtiva e de **ordem econômica** (FRANDALOSO, 2001; GODOI, 2010). Trata-se de um modo eficiente de pensar e agir, que pode ser bastante promissor na implementação de políticas públicas. A padronização de projetos, unida às políticas públicas de enfrentamento à escassez de habitação ou oferta de vagas em escolas, possibilita grande quantitativo de obras a serem executadas em curto e médio prazo. Ainda, é prudente destacar

que o projeto-padrão visa garantir requisitos mínimos de **qualidade arquitetônica**, como funcionalidade, desempenho e segurança.

Cabe citar, ainda, o entendimento da Organização das Nações Unidas para a Educação e Cultura (UNESCO) que, no último Relatório da Comissão Internacional sobre os futuros da Educação, aborda de maneira ampla que uma estrutura escolar padrão pode servir como **referência** para outras escolas (UNESCO, 2011). Assim, a elaboração de projetos-padrão, como ação de política pública nacional, também contribui para um *banco de projetos*, que serve como fonte de consulta para municípios que buscam apoio financeiro federal para viabilizar a construção de escolas, baseadas em projetos próprios.

Considerando que a adoção de projetos-padrão é uma realidade para implementação de políticas públicas de caráter social em grande escala, é importante que se discuta maneiras de superar seus **limites**, tanto em relação a aspectos técnicos e ambientais quanto culturais, de modo a potencializar suas **vantagens**, sejam elas econômicas ou de qualidade técnica de projeto. Essa discussão passa por trabalhos acadêmicos como este e tantos outros, mas é fundamental que ocorra nas prefeituras, responsáveis pela adaptação dos projetos e execução das obras.

Encerramos este capítulo com o entendimento de que o projeto-padrão se coloca, no campo das políticas públicas de interesse social, como um **projeto de referência** que oferece subsídios técnicos a garantir um grande quantitativo de obras, diante da escassez de recursos. Considerando a vinculação entre padronização de projetos e racionalização construtiva, a modulação (espacial e de elementos) apresenta-se como o caminho para encontrar certo grau de flexibilidade, de modo a preservar parâmetros técnicos de qualidade de projeto e possibilitar implantações adaptadas ao local.

CAPÍTULO 2. O PROINFÂNCIA COMO POLÍTICA PÚBLICA

No Brasil, historicamente, coube às mulheres os cuidados com os filhos e, por vezes, netos. Na década de 1970, período de ditadura, quando mulheres e crianças praticamente não tinham direitos, surgiu em São Paulo o movimento feminista *luta por creches*, inicialmente de cunho assistencialista e pautado, basicamente, na necessidade de trabalho remunerado das mulheres, especialmente as mães pobres das periferias urbanas. A partir da década de 1980, “houve um deslocamento do foco central do movimento de creches quanto à reivindicação, antes centrada na figura da mãe, passando agora para a figura da criança” (GOHN, 2009, p. 29 *apud* CANAVIEIRA e PALMEN, 2015, p. 37). Trata-se de um olhar para a infância, enxergando suas necessidades educacionais e sociais.

Em reação aos movimentos das décadas de 1970 e 1980, a Constituição de 1988 reconheceu a Educação Infantil como instrumento para igualdade de oportunidades de gênero (ROSEMBERG, 1984). No entanto, a obrigatoriedade de matrícula em pré-escolas para crianças de quatro a cinco anos foi incluída na Constituição Federal somente quase trinta anos depois. Conforme Emendas Constitucionais 53/2006 e 59/2009, que alteraram, dentre outros, o art. 208 da carta magna, é dever do Estado dispor de vagas em pré-escolas e dos pais matricular seus filhos.

Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:

I – educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria;

[...]

IV – educação infantil, em **creche e pré-escola**, às crianças até 5 (cinco) anos de idade;

[...]

VII – atendimento ao educando, em **todas as etapas da educação básica**, por meio de programas suplementares de material didáticoescolar [sic], transporte, alimentação e assistência à saúde.” (BRASIL, 2009, grifo nosso)

Nos impressiona que, após trinta e quatro anos da promulgação Constituição, esse direito tenha sido questionado ao Supremo Tribunal Federal (STF) em mais de 28 mil processos, dos quais o *Recurso Extraordinário (RE) 1008166, Tema 548 da repercussão geral*, impetrado pelo município de Criciúma (SC) foi julgado. Em setembro de 2022, por unanimidade, foi ratificado que “o dever constitucional do Estado de assegurar o atendimento em creche e pré-escola às crianças de até 5 anos de idade é de aplicação direta e imediata, sem a necessidade de regulamentação pelo Congresso Nacional” (BRASIL, 2022). Cabe a ressalva de que a motivação da decisão do STF ainda relaciona as vagas em creches e pré-escolas a uma pauta feminista, na qual a beneficiária do direito seria a mulher, não a criança: “Em razão da histórica divisão assimétrica da tarefa familiar de cuidar de filhos e filhas, o tema insere-se na

abordagem do chamado constitucionalismo feminista” (WEBER, 2022). Ao final do julgamento tem-se a decisão de repercussão geral:

- 1 – A educação básica em todas as suas fases, educação infantil, ensino fundamental e ensino médio, constitui **direito fundamental de todas as crianças** e jovens, assegurado por normas constitucionais de eficácia plena e aplicabilidade direta e imediata;
- 2 – A educação infantil compreende creche, de 0 a 3 anos, e a pré-escola, de 4 a 5 anos. Sua oferta pelo poder público pode ser exigida individualmente, como no caso examinado neste processo;
- 3 – O poder público tem o dever jurídico de dar efetividade integral às normas constitucionais sobre **acesso à educação básica**. (BRASIL, 2022, grifo nosso)

A decisão do STF avança na interpretação do disposto no art. 218 da Constituição, especialmente porque este não inclui no parágrafo IV, sobre educação infantil, o termo “obrigatório” conforme consta do parágrafo I, sobre educação básica. Ou seja, o tribunal confirma o entendimento de que a educação básica inclui a educação infantil, no que se refere a creches para bebês e crianças pequenas de 0 a 3 anos. O PNE 2014-2024 estabelece como meta a totalidade de crianças de 4 a 5 anos matriculadas em pré-escolas até 2016, e apenas 50% de matrículas em creches, para bebês e crianças de 0 a 3 anos, até 2024. Na prática, a urgência em priorizar vagas em pré-escolas induziu os municípios a não investirem em creches.

Na esteira do trabalho de Canavieira e Palmen (2015), o debate supera a discussão jurídica e assistencial e, no campo pedagógico, firma-se pelo viés educativo da política pública para educação infantil diante dos múltiplos papéis da creche. Surge, portanto, um entendimento desse espaço como lugar não apenas de cuidar, mas de aprender, conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se, conforme defende a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), aprovada no Brasil no fim de 2017.

Na literatura e pesquisas acadêmicas sobre projetos escolares – para as etapas dos ensinos fundamental e médio – é comum a discussão sobre a relação entre desempenho pedagógico e qualidade dos edifícios escolares e suas características construtivas (KOWALTOWSKI, 2011; MULLER, 2007). Em se tratando da etapa da Educação Infantil, há evidências de que “crianças que frequentam a pré-escola tendem a ter trajetórias escolares mais longas” (DAMIANI et al., 2011 *apud* KOSLINSKI e BARTHOLO, 2019, p. 291). No entanto, para esta faixa etária, o Sistema de Avaliação da Educação Básica – SAEB não testa as crianças, pois “o foco está nas condições de oferta, infraestrutura e gestão, e não no desempenho da criança”²⁰.

²⁰ Descrição feita pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP sobre o SAEB para educação infantil, disponível no <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb/testes-e-questionarios>.

Em 2021, foi realizado um estudo-piloto em que professores de creches e pré-escolas responderam a questões relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem das crianças, pois não há proficiência nesta faixa etária. Em consulta a este questionário, verifica-se que apenas o espaço da *sala da turma* pode ser avaliado qualitativamente e há uma única menção a frequência e uso da área externa pelas crianças (fig. 32). No entanto, ainda não foram divulgados os resultados desse estudo.

Com relação às condições estruturais da sala da sua turma, avalie a adequação dos seguintes elementos:

Q072 Tamanho da sala com relação ao número de crianças
MUITO INADEQUADO INADEQUADO ADEQUADO MUITO ADEQUADO

Q073 Acústica
MUITO INADEQUADO INADEQUADO ADEQUADO MUITO ADEQUADO

Q074 Iluminação natural
MUITO INADEQUADO INADEQUADO ADEQUADO MUITO ADEQUADO

Q075 Ventilação natural
MUITO INADEQUADO INADEQUADO ADEQUADO MUITO ADEQUADO

Q076 Temperatura
MUITO INADEQUADO INADEQUADO ADEQUADO MUITO ADEQUADO

Q077 Piso
MUITO INADEQUADO INADEQUADO ADEQUADO MUITO ADEQUADO

Q078 Instalações elétricas
MUITO INADEQUADO INADEQUADO ADEQUADO MUITO ADEQUADO

Q079 Limpeza
MUITO INADEQUADO INADEQUADO ADEQUADO MUITO ADEQUADO

Q080 Acessibilidade física
MUITO INADEQUADO INADEQUADO ADEQUADO MUITO ADEQUADO

(...)

Q135 Com qual frequência as crianças da sua turma fazem uso da área externa:
 Todos os dias
 4 dias por semana
 3 dias por semana
 2 dias por semana
 1 dia por semana
 Nunca
 Não há área externa

Figura 32. questionário eletrônico do professor(a) da educação infantil SAEB 2021
Fonte: INEP, 2022

Partindo dessas questões que envolvem o sistema de avaliação da educação infantil, entendemos que o espaço influencia sobremaneira o desenvolvimento da criança, o que merece ser mais estudado academicamente. Nesta etapa, o desenvolvimento deve ser visto na sua mais completa subjetividade, o que acontece por meio da interação com o outro, pois a percepção do bebê e da criança sobre sua própria existência se dá nessa relação com o outro, no espaço. Como defende Ana Beatriz Goulart de Faria:

(...) nosso pressuposto será o de considerar este espaço/território não apenas como mera estrutura física – grande/pequeno, feio/bonito... –, mas como lugar de vida, de relações. Não como algo passivo, continente, mas como conteúdo e sujeito destas experiências, que as qualifica, interferindo na vida de quem o ocupa. Essa é a essência do potencial pedagógico dos lugares, do qual nos falou Paulo Freire. (FARIA, 2012, p. 106)

Situamos, portanto, a creche como *espaço/território* da criança, também entendido como seu ambiente social. Desse modo, a creche se coloca como meio para a criança vivenciar (como protagonista) suas próprias experiências, como palco para seu desenvolvimento. Importante destacar a leitura do termo *vivência* como tradução de *Perejivanie* de Vigotski, que Zoia Prestes (2010) relaciona diretamente ao ambiente social:

Perejivanie, para ele, “não diz respeito a uma particularidade da criança e nem ao ambiente social em que ela se encontra, mas a relação entre os dois. O ambiente tem sentidos diferentes para crianças em fases de vida diferentes. Do ponto de vista psicológico, numa determinada situação social de desenvolvimento, duas crianças – uma de cinco meses e outra de cinco anos – embora estejam no mesmo espaço, não vivenciam de modo equivalente o ambiente, porque suas especificidades estão em jogo. (...) Ou seja, o ambiente não existe em absoluto, para compreender e estudar o desenvolvimento humano, é preciso conhecer o ambiente na sua relação com as especificidades de cada indivíduo. Não existe ambiente social sem o indivíduo que o percebe e o interprete. O ambiente social é uma realidade que envolve o ambiente e a pessoa, é o entre. (PRESTES, 2010, p.120)

Perceber o espaço como ambiente social e palco para múltiplas vivências e, conseqüentemente, múltiplas formas de desenvolvimento, nos desafia a encarar a previsível homogeneidade do projeto-padrão para arquitetura escolar. É comum associar a padronização de projetos às políticas públicas que pretendem abarcar um grande volume de obras em todo território nacional, sem considerar particularidades locais e interlocuções com as comunidades. No entanto, há de se refletir se é possível, no projeto-padrão, haver espaço para diversidade, tão marcante nas vivências da criança.

Unir o pragmatismo da política pública, que busca racionalizar o grande volume de obras, ao acolhimento dos condicionantes locais e à diversidade da população brasileira é dos principais desafios de implementação de ações afirmativas em nosso país. Assim, como os citados CIEPs, CAICs, CEUs, CECAP(SP), o Programa Proinfância, como seus limites e vantagens, coloca-se no cenário nacional como uma importante política pública transversal de combate à desigualdade de oportunidades e de gênero.

2.1. O programa

Com o objetivo de enfrentar o déficit de vagas em creches e pré-escolas, o Programa Nacional de Reestruturação e Aquisição de Equipamentos para a Rede Escolar Pública de Educação Infantil (Proinfância) coloca-se como “uma das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE, visando garantir o acesso de crianças às creches, bem como a melhoria da infraestrutura física da rede de Educação Infantil” ²¹.

Criado em 2007, o Proinfância foi a alternativa encontrada pelo Governo Federal para financiar e disponibilizar, aos entes federados, **projetos-padrão para a construção de unidades de educação infantil**, visando atender a requisitos mínimos de funcionalidade, desempenho e segurança, considerando a dificuldade das prefeituras em desenvolver seus próprios projetos, evidenciada pelo recente julgamento do Supremo Tribunal Federal ao citado *(RE) 1008166*. Importante reconhecer o ineditismo do Governo Federal que, por meio do Proinfância, financiou a construção de mais de nove mil creches em todo o país (COSTA, 2015) e constituiu-se, ainda hoje, como a maior ação de financiamento federal à etapa da Educação Infantil.

Em 2011, o Proinfância foi incorporado ao Plano de Aceleração do Crescimento – o PAC 2 com objetivo de construir seis mil creches nos quatro anos do primeiro mandato da presidenta Dilma Rousseff. Pela primeira vez no Brasil a primeira infância foi priorizada, no que tange à destinação dos investimentos na Educação Básica. A partir desse momento, as obras de construção, ampliação e reformas de creches ganharam espaço no orçamento federal, livre de contingenciamentos e com uma intenção de execução acelerada, tendo, conforme conclui Marcondes (2013, p. 136-137), “o intuito de ampliar suas metas físicas e orçamentárias e, ainda, de melhorar sua gestão, otimizando a relação de custos e benefícios de sua implementação. Mais do que isso, a inserção no PAC-2 significou o ingresso em uma agenda política prioritária.”

Em 2011, com a criação do Brasil Carinhoso, ação que fez parte do Plano Brasil Sem Miséria, tornou-se evidente a transversalidade das políticas públicas para a infância. Esta ação “foi concebida numa perspectiva de atenção integral que envolve aspectos do desenvolvimento infantil ligados à renda, educação e saúde” (BRASIL, 2014 p. 249), alterando a base de cálculo do consolidado Bolsa Família na faixa das famílias em situação de extrema pobreza por meio do acréscimo, originalmente, de um auxílio financeiro por filho, de zero a seis anos, matriculado e frequentando creche ou pré-escola. Na segunda etapa, em 2012, ampliou-se o atendimento

²¹ Descrição sobre o Proinfância, disponível no <https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/proinfancia>.

às famílias com filhos de até 15 anos matriculados e frequentando a creche ou escola. Ou seja, houve vinculação direta entre as políticas educacional e de assistência social, no que tange à renda das famílias, como “novidade em relação à retomada do financiamento das creches pela assistência social, sem que isso signifique uma mudança na trajetória de integração das creches ao sistema educacional, já que os recursos previstos são por ele geridos. Aponta-se uma possível experiência positiva de integração intersetorial.” (MARCONDES, 2013, p. 138). Mais de 16,4 milhões de pessoas deixaram a extrema pobreza e foram contabilizadas 702 mil crianças, integrantes de famílias beneficiárias do Bolsa Família, matriculadas em creches (BRASIL, 2014).

Neste mesmo período, tentou-se ampliar ainda mais o quantitativo de obras, substituindo o sistema construtivo tradicional das creches por metodologias inovadoras (MIs). A intenção dessa proposta era possibilitar à gestão municipal a adesão a atas de registro de preços, considerando que o Governo Federal, por meio do FNDE, realizava os pregões regionalizados. A ideia, inspirada no êxito do Programa Caminho da Escola, que fornece ônibus escolares para os mais diversos contextos territoriais brasileiros, como por exemplo, o arquipélago de Fernando de Noronha (PE), era liberar o município de dificuldades do processo licitatório, de modo a reduzir o custo da construção e o tempo de execução, bem como garantir a qualidade da obra.

Considerando que os projetos-padrão, disponibilizados pelo FNDE à época, contemplavam um sistema construtivo tradicional (concreto e tijolos cerâmicos) foi necessário desenvolver os *Projetos de Transposição Tipo B e Tipo C*. Esses projetos foram elaborados pela equipe do FNDE, como referência para os processos licitatórios²². Foram três pregões, cada um para uma metodologia construtiva, considerando que o FNDE dividiu as 27 unidades da federação em 14 grupos de estados, conforme tabela 3. Ao final de cada um dos três pregões, a empresa vencedora elaborou o projeto executivo conforme sua metodologia construtiva: PVC/Concreto, *Light Steel Frame* com Placas Cimentícias e Materiais Compósitos Pultrudados.

²² <<https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/proinfancia/eixos-de-atuacao/mobiliario-e-equipamentos-2/item/4842>>

Tabela 3. distribuição das empresas no Brasil

Pregão 93 – (nordeste)		
GRUPO	UF	1º COLOCADO
1	AL, SE, PE	Fornecedor 4 – materiais compósitos
2	BA	Fornecedor 4 – materiais compósitos
3	PB, RN, CE	Fornecedor 3 – pvc/concreto
4	PI, MA	Fornecedor 4 – materiais compósitos
Pregão 94 – (sul / sudeste)		
GRUPO	UF	1º COLOCADO
1	ES, RJ	Fornecedor 4 – materiais compósitos
2	MG	Fornecedor 1 – pvc/concreto
3	SP	Fornecedor 1 – pvc/concreto
4	PR, SC	Fornecedor 1 – pvc/concreto
5	RS	Fornecedor 4 – materiais compósitos
Pregão 09 – (norte / centro-oeste)		
GRUPO	UF	1º COLOCADO
1	AM, RR	Fornecedor 2 – light steel frame/placa cimentícia
2	AP, PA	Fornecedor 2 – light steel frame/placa cimentícia
3	AC, RO	Fornecedor 1 – pvc/concreto
4	DF, GO, TO	Fornecedor 1 – pvc/concreto
5	MS, MT	Fornecedor 1 – pvc/concreto

Fonte: FNDE, 2012.

Os dados da tabela acima estão localizados no mapa (fig. 33), onde se torna nítido o problema da distribuição das obras entre apenas quatro fornecedores para todo o território nacional, como resultado da realização simultânea dos três pregões. Apenas a metodologia PVC/Concreto foi contratada com duas empresas, fornecedores 1 e 3, e as demais foram atribuídas a fornecedores únicos, ainda que em estados distantes, como o caso do fornecedor 4, responsável pelas obras do Rio Grande do Sul e Maranhão, por exemplo.

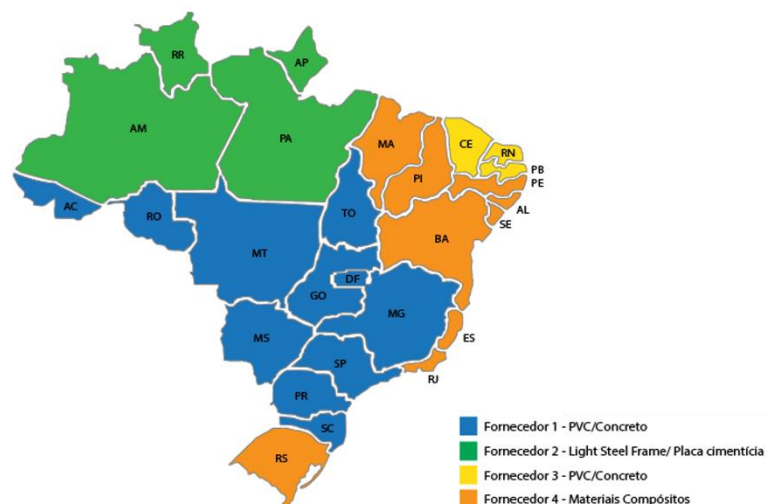


Figura 33. mapa do Brasil com a identificação, por cores, dos fornecedores

Fonte: FNDE, 2012.

Podemos concluir que houve um erro de escala na implementação desta iniciativa, que logo no início buscou atender todo o país. Faltou, ainda, um “projeto piloto”, aos moldes da Escola

Transitória de Abadiânia, que poderia servir de experiência para cada região do país, por exemplo. No decorrer das obras, a baixa capacidade das poucas empresas vencedoras em concluir as creches do Proinfância em metodologias inovadoras tornou-se evidente, o que provocou um grande volume de obras inacabadas, encontradas até hoje nas diferentes regiões do país. Apesar dos reveses, a experiência das MIs para o Proinfância trouxe à equipe técnica do FNDE um enorme aprendizado, do qual surgiram diferentes possibilidades para retomar e concluir as obras inacabadas. Conforme Nota Técnica do FNDE sob nº 2740162/2022/CODAN/CGEST/DIGAP²³, resumidamente temos que: (1) se a obra contar com fundação tipo radier executada e cobertura não executada, opta-se pela reformulação para bloco de alvenaria estrutural; (2) se a obra tiver cobertura executada, mas painéis de vedação danificados, nova metodologia poderá ser aprovada, desde que seja apresentado Relatório Técnico de Avaliação (RTA) desenvolvido por Instituição Técnica Avaliadora (ITA), credenciada ao Sistema Nacional de Avaliações Técnicas de Produtos Inovadores e Sistemas Convencionais (SINAT); e finalmente (3) se 80% ou mais da obra estiver executada e o restante referir-se à etapa de acabamento, a obra deve ser concluída com a mesma metodologia. Cabe ainda citar que, para obras não executadas, foi possibilitada a troca para os projetos-padrão Proinfância tipo 1 e tipo 2, que substituíram os projetos tipo B e tipo C.

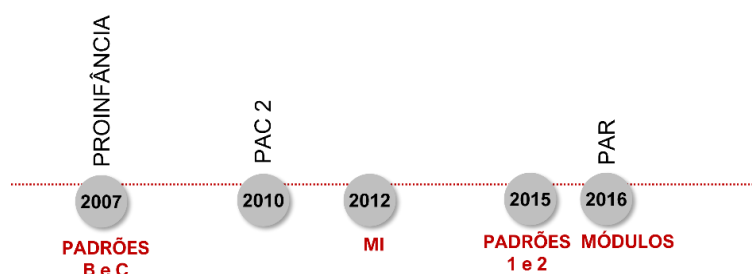


Figura 34. evolução do Proinfância
Fonte: autora.

Apesar das muitas críticas às obras do programa, passados quinze anos desde a criação do Proinfância, algumas publicações sobre seus resultados sinalizam melhoria da infraestrutura escolar: “[...] houve ganhos significativos para as redes como um todo nas adequações dos estabelecimentos às necessidades da Educação Infantil. [...] Talvez outro mérito do Proinfância tenha sido o de induzir um **padrão mínimo de referência** de qualidade e provocar mudança em toda a rede de educação infantil.” (FALCIANO, NUNES e SANTOS, 2019, p. 276-277). No entanto, outras apontam para as dificuldades do programa, criticando aspectos como a rigidez dos projetos-padrão FNDE:

²³ Disponível em <<https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/par/manuais>>.

Entre os elementos complicadores apresentados pelos participantes da pesquisa estão: a rigidez dos projetos-padrão disponibilizados pelo MEC, as dimensões dos terrenos que inviabilizam a construção das sedes em áreas densamente ocupadas, principalmente nas regiões centrais, as dificuldades na desapropriação (...). (MATTOS, 2014, p. 123)

Adotando a mesma estratégia dos citados CIEPs, CAICs e CEUs, o Proinfância disponibiliza, na maioria de suas iniciativas, projetos-padrão para o grande volume de obras pretendido. A inovação do Proinfância é que são obras de creches e o foco está nos bebês e crianças pequenas:

A política de creches do PAC-2 recepciona a diretriz da indissociabilidade do educar e do cuidar na definição de sua identidade, e há um esforço relevante de conferir atenção às especificidades de bebês e crianças pequenas, além de a uma pluralidade de necessidades que abarcam a formação intelectual, mas também as emoções e as necessidades físicas, de segurança e de salubridade. (MARCONDES, 2013, p. 139)

No entanto, o grave momento político e econômico que o Brasil vivia, desde as manifestações de junho de 2013 ao impeachment da presidenta Dilma Rousseff em 2015, provocou a extinção do PAC, em 2016. A partir dali, as solicitações de financiamento de obras para educação infantil passaram a ser apresentadas à União no âmbito do Plano de Ações Articuladas (PAR), seguindo os mesmos trâmites processuais das demais etapas da educação básica. Como consequência, houve a diminuição do quantitativo de unidades executadas, quando comparado àquele construído durante a vigência do PAC.

Ainda que o Proinfância siga vigente, o ritmo do programa foi alterado com o encerramento do PAC, o que impactou o processo dos novos projetos-padrão, elaborados a partir de 2015. Assim, de modo a aplicar as reflexões trazidas pelo primeiro capítulo sobre racionalização, modulação e a flexibilidade de projetos-padrão, trataremos dos projetos-padrão FNDE para o Proinfância considerando seus dois momentos: até 2015, representado pelo projeto-padrão Proinfância tipo B, e depois de 2015, com o projeto-padrão Proinfância tipo 1.

2.2. Os projetos-padrão Proinfância

Os projetos-padrão FNDE para creches e pré-escolas foram desenvolvidos, no âmbito do Proinfância, em consonância com os requisitos e critérios de desempenho, como segurança, habitabilidade e sustentabilidade, dos citados Cadernos Técnicos de Desempenho de Edificações Escolares de Ensino Público (FNDE, 2002). Essas publicações reúnem conteúdo técnico para melhoria de qualidade da construção e do uso do espaço físico do ambiente escolar e contemplam recomendações, parâmetros e critérios fundamentais para a garantia de ambientes seguros e saudáveis nas edificações escolares em todo o país. São diretrizes de projeto que não apenas compõem os projetos padronizados, desenvolvidos pelo FNDE, como também devem estar contemplados nos projetos próprios elaborados pelos estados e municípios, com participação financeira da União.

No período de 2007 a 2015, o FNDE dispunha de dois projetos-padrão para unidades de educação infantil. Estes, denominados tipo B e tipo C, atendiam a 122 e a 56 crianças, respectivamente. Em 2008, o projeto da creche Proinfância tipo B foi desenvolvido por meio de uma parceria entre o FNDE e a equipe do laboratório de projetos da Faculdade de Tecnologia (FT/UnB), sob a coordenação do prof. André Luiz Aquere de Cerqueira e Souza. O projeto-padrão Proinfância tipo C foi elaborado, em 2009, pelas arquitetas Fernanda Balmant e Monize Lima, que integravam a equipe técnica do FNDE.

A partir de 2015, esses projetos foram substituídos por novos padrões, com vistas a cumprir as alterações da norma técnica de acessibilidade²⁴ e oferecer um sistema construtivo ainda mais racional e de rápida execução, mesmo com dimensionamento de terrenos e orçamentos similares aos projetos anteriores. Essa substituição também foi motivada pela experiência das metodologias inovadoras (MIs). Assim, o FNDE passou a financiar os projetos-padrão Proinfância tipo 1 e tipo 2, de autoria de sua própria equipe técnica – as arquitetas Vivian Bortolotto e Gabriele Patta. O tipo 1 destina-se ao atendimento de 188 e o tipo 2, de 94 crianças.

²⁴ ABNT NBR 9050 – Norma Brasileira - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos



Figura 35. Proinfância tipo B
Fonte: FNDE, 2008.



Figura 36. Proinfância tipo C
Fonte: FNDE, 2013.



Figura 37. Proinfância tipo 1
Fonte: FNDE, 2016.



Figura 38. Proinfância tipo 2
Fonte: FNDE, 2016.

As figuras acima ilustram as fachadas frontais dos quatro projetos-padrão FNDE, sendo que neste trabalho trataremos de creches frutos dos Proinfância tipo B e Proinfância tipo 1, figuras 35 e 37, respectivamente.

Proinfância tipo B

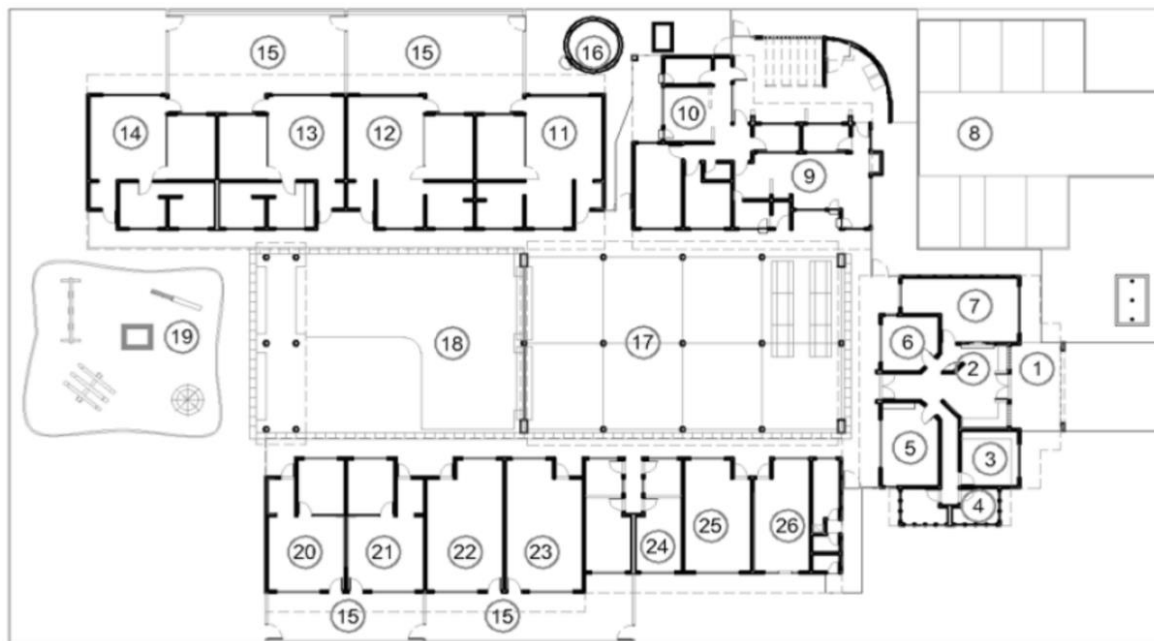
O projeto Proinfância tipo B, adotado na maioria das quase seis mil creches financiadas no país, foi desenvolvido, em 2008, considerando uma implantação ideal em terreno retangular com dimensões mínimas de 40m de largura por 70m de profundidade e declividade máxima de 3%. Com o intuito de possibilitar a construção em todo território nacional, foi adotada uma metodologia construtiva tradicional, com estrutura em concreto armado e paredes em alvenaria de tijolos.

Tabela 4. ficha técnica Proinfância tipo B

TIPO B	
ÁREA COBERTA: 1.323,58 m ²	PROGRAMA ARQUITETÔNICO: • SETOR ADMINISTRATIVO • SETOR DE SERVIÇOS • SETOR PEDAGÓGICO
MEDIDAS MÍNIMAS DO TERRENO: 40 m X 60 m – 2.400m ²	- 2 berçários - 6 salas de atividades - Sala multiuso
CAPACIDADE DE ATENDIMENTO: 112 alunos – TURNO INTEGRAL 224 alunos - DOIS TURNOS	• PÁTIO COBERTO/ REFEITÓRIO • PÁTIO ABERTO/ PARQUINHO

Fonte: FNDE, 2014

O programa de necessidades do projeto-padrão Proinfância tipo B, cuja área coberta é de 1.323,58 m², distribui-se pelos Blocos Administrativo, de Serviços, Pedagógico, Multiuso, Pátio Coberto e Playground (fig. 39). Este projeto adota sistema construtivo tradicional, com estrutura em concreto armado, vedação em alvenaria de tijolos com 08 furos e elementos vazados (cobogós) e cobertura com laje pré-moldada e telhas de barro. O pátio coberto é tratado como o coração da creche, uma vez que é nele que as crianças vivenciam experiências coletivas e a comunidade escolar se reúne.



1 entrada . 2 hall . 3 almojarifado . 4 banheiros . 5 reunião / professores . 6 direção . 7 secretaria . 8 estacionamento . 9 cozinha . 10 serviço . 11, 12 berçários . 13, 14 creches . 15 solários . 16 castelo d'água . 17 pátio coberto . 18 pátio descoberto . 19 parquinho . 20, 21 creches . 22, 23 pré-escola . 24 banheiros infantis . 25 multiuso . 26 informática

Figura 39. planta baixa da creche Proinfância tipo B, versão original
Fonte: FNDE, 2008

As cores básicas, vermelho, azul e amarelo, estão nas fachadas, como vemos na fachada principal (fig. 35) e nos revestimentos internos e externos. A creche Proinfância tipo B possui fachada com frontão de concreto que marca a entrada destacada em amarelo e outros elementos aparentes nas cores vermelho e azul. O castelo d'água com 11 metros de altura, pintado de amarelo com janelas circulares na cor azul, se destaca nas paisagens da maioria dos casos de implantação em bairros residenciais. Segundo Buitoni (2009), este artifício era utilizado por Mayumi Watanabe em seus projetos escolares, como o desenvolvido para Nova Curuçá (fig. 40). A arquiteta entendia que a comunicação visual das escolas facilita a identificação das crianças com aquele equipamento público.

Mayumi preocupava-se com a falta de familiaridade das crianças com informações escritas na paisagem dos bairros periféricos – onde algumas vezes não havia nem mesmo placas com nome de ruas ou números nas casas. O logotipo das escolas era aplicado na caixa d'água, local de grande visibilidade, para identificar a escola no bairro. (BUITONI, 2009, p. 90)



Figura 40. caixas d'água em projetos escolares
Fonte: (1) EMPG Nova Curuçá – MEM/SP; (1) FNDE, 2016.

Cabe aqui uma breve explicação sobre a dimensão da citada iniciativa MI na implementação do projeto-padrão Proinfância tipo B. Conforme dados do SIMEC²⁵, consultado em 12 de dezembro de 2022, foram pactuadas 940 obras. Dessas, apenas 169 foram concluídas, o que representa 18% do total. As 771 restantes encontram-se nas seguintes situações: em reformulação (16); em execução (20); inacabadas (87); em licitação (6); e, finalmente, canceladas (614). Ou seja, até esta data houve o cancelamento de mais de 65% das obras pactuadas com base no projeto-padrão Proinfância tipo B. Por outro lado, nas obras do Proinfância tipo B pactuadas em sistema construtivo tradicional, a lógica se inverte. Encontramos 3.464 obras, das quais 2.646 foram concluídas, o que indica 76% de índice de conclusão, 58% a mais que nos sistemas das MIs.

Quando encontramos obras concluídas com as novas metodologias, identificamos que foram mantidas as proporções da edificação escolar, como as dimensões dos ambientes, esquadrias, e cores e revestimentos, que atribuem a identidade visual ao Proinfância. No entanto, a estética dos espaços possui distinções que valem a pena observar, como nos exemplos da figura 41, onde o mesmo ângulo de dois pátios cobertos aponta para dois espaços singulares. Em João Pessoa (PB), com o sistema concreto/PVC, a edificação escolar aparenta ser provisória e desmontável, porém distante, conceitualmente, da proposta de Lelé para Abadiânia. Mas é inegável que sua montagem é mais célere que a construção do projeto tradicional, como a do município Fazenda Rio Grande (PR), com suas vigas de concreto aparente, as telhas de barro e o piso de granitina.

²⁵ Sistema Integrado de Monitoramento Execução e Controle.



Figura 41. pátio coberto: sistema concreto/PVC; sistema tradicional
Fonte: (1) GH23, 2016; (2) FNDE,2015.

Encerrada a iniciativa das MIs, o FNDE passa a disponibilizar, a partir de 2016, o projeto do *módulo de ampliação tipo B*, como forma de apoiar os municípios a matriculem mais crianças em creches baseadas nos projetos-padrão Proinfância tipo B. Com isso, o programa converge com o que Brandão (2011) aborda como *apoio ao usuário*, uma das diretrizes para o projeto da habitação social evolutiva unifamiliar, que corresponde a estratégias e princípios (ou características) que contribuem para sua **adaptabilidade**. Dentre elas, está o fornecimento de opções de possíveis ampliações para o projeto original.

Aqui, o projeto de ampliação prevê o acréscimo de duas salas de atividades, com solário e dois banheiros infantis, ocupando a parte originalmente livre do terreno mínimo, destacada na figura 42. Importante anotar que este complemento segue as diretrizes do FNDE (2017) que orientam os projetos de edificações escolares para a educação infantil, entendendo que as áreas administrativas e cozinha são capazes de atender o número total de usuários da creche e pré-escola tipo B ampliada, somadas as crianças e adultos que ocuparão esses novos espaços.

Outra estratégia de projeto que vale a pena citar, e que está presente no projeto-padrão Proinfância tipo B desde sua versão original, é o fechamento parcial do pátio coberto com vidro temperado (fig. 42). É parcial pois este ambiente é confrontado por circulações que o conectam aos espaços pedagógicos, administrativos e de serviço e essas circulações permanecem com as extremidades abertas para ventilação. Entendemos que se trata de uma solução simples e que dialoga com o exposto neste trabalho sobre os *limites e vantagens do projeto-padrão*.



Figura 42. planta baixa – Proinfância tipo B, com módulo de ampliação
 Fonte: FNDE, 2016, adaptada pela autora.

Ainda que haja **modulação de elementos** no projeto-padrão Proinfância tipo B, o que, em tese, permitiria mais ajustes da edificação diante de contextos locais diversos, na maioria dos casos as creches possuem muita similaridade entre si e até mesmo com a implantação sugerida. Assim sendo, na maioria das obras do Proinfância tipo B, ainda que seja possível alterar o projeto, as edificações possuem quase nenhuma alteração, enquanto as implantações se adequam um pouco mais ao terreno. As imagens de satélite da figura 43 ilustram bem isso. As oito creches baseadas no projeto-padrão Proinfância tipo B, construídas em Ceilândia, apresentam alguma adequação ao terreno, mas não identificamos nenhuma alteração significativa na edificação escolar. Ainda, a nenhuma delas foi anexado o módulo de ampliação tipo B.



Figura 43. implantação dos CEPIs em Ceilândia (DF)
 Fonte: Google Maps, 2022.

A trajetória do projeto-padrão Proinfância tipo B se mistura com a do próprio programa, tanto pela grande abrangência quanto pelas críticas. Este projeto, inúmeras vezes implantado em todo o país, segue como um símbolo do Proinfância, representando a primeira estratégia nacional de grande vulto para a educação infantil. No entanto, a grande quantidade de obras paralisadas e canceladas marcam as paisagens de muitas cidades brasileiras.

Esse projeto foi repetido em quase quatro mil obras implantadas por todo o país, marcando aquele período de intensa aceleração de obras públicas. Apesar do êxito do grande quantitativo de creches, o que confirma a racionalização dessas construções, neste projeto-padrão a nítida modulação dos elementos estruturais não está associada à planta livre nem à modulação espacial, que, se presente, poderiam flexibilizar mais a distribuição de salas de aula, por exemplo. Há pouca (ou nenhuma) margem para alterar a disposição dos blocos nos terrenos, que parecem vinculados à implantação sugerida no projeto-padrão. Assim, visto de cima, o projeto-padrão Proinfância tipo B remete ao tal *carimbo urbano*, que Kowaltowski (2012) critica duramente, ainda que com inevitáveis adequações de implantação. Tudo isso será considerado nos estudos de caso, que trataremos mais adiante.

Proinfância tipo 1

O projeto-padrão Proinfância tipo 1 surge, em 2015, como resposta à experiência das Metodologias Inovadoras e inúmeras obras inacabadas, para substituir o projeto-padrão Proinfância tipo B. Trata-se do primeiro projeto-padrão desenvolvido integralmente pela equipe técnica do FNDE, sendo a autoria do projeto arquitetônico da arquiteta Vivian

Bortolotto. Este projeto-padrão também parte das premissas da racionalização construtiva e modulação de elementos, mas dessa vez com a intenção de modular os espaços, divididos em dois blocos interligados pelo pátio coberto. Os principais desafios desse projeto-padrão eram a manutenção do custo total da obra e das dimensões mínimas do terreno. Ainda assim, o projeto-padrão Proinfância tipo 1 acolhe, por turno, 76 bebês ou crianças a mais que o tipo B.

A versão original do projeto-padrão Proinfância tipo 1 foi concluída em junho de 2015. No entanto, em outubro do mesmo ano, a norma técnica brasileira sobre acessibilidade foi alterada. Assim, no ano seguinte, o projeto foi revisado, resultando na versão R02, disponibilizada em janeiro de 2017 em atendimento a ABNT NBR 9050:2015. Das diversas alterações promovidas pela norma, resumidamente, destacamos algumas consideradas no âmbito desses e outros projetos escolares:

Tabela 5. resumo das alterações da NBR 9050:2015, frente à versão de 2004

item	ABNT NBR 9050:2004	ABNT NBR 9050:2015	Proinfância tipo 1 (R02-2017)
Sanitários acessíveis	Giro de 180° (120x80cm)	Giro de 360° (ø 150cm)	Sanitários acessíveis do bloco administrativo foram ampliados
Sanitários e vestiários acessíveis	Poderiam ser dentro do sanitário acessível	Deve possuir entrada independente	Já atendia a NBR
Bacia sanitária infantil	Não eram citadas	Com as barras de apoio	Já atendia a NBR
Localização dos sanitários acessíveis	Não eram citadas	Até 50m de qualquer ponto da edificação	Já atendia a NBR

Fonte: autora.

Cumpramos esclarecer que em 2020 nova versão da ABNT NBR 9050 foi publicada. O projeto-padrão Proinfância tipo 1 encontra-se no processo de sua terceira revisão, a qual contemplará a alteração da NBR 9050:2020 e outras melhorias de projeto, como a expansão do pátio coberto. Trata-se do primeiro projeto-padrão do FNDE desenvolvido, em todas suas disciplinas, na metodologia BIM – *Building Information Modeling*²⁶.

Considerando essas versões, o FNDE pactuou, até o momento, a construção de quase duas mil creches e pré-escolas no padrão Proinfância tipo 1, enquanto seu antecessor conta com mais de quatro mil em todo país. Para esta versão, o terreno mínimo recomendado tem as mesmas dimensões daquele indicado para o projeto-padrão tipo B (70x40m). O sistema construtivo diferencia-se, especialmente, na cobertura estruturada em perfis metálicos de *light steel frame* e coberta com telha termoacústica com preenchimento em PIR²⁷. Quanto aos

²⁶ Na tradução para o português: Modelagem da Informação da Construção.

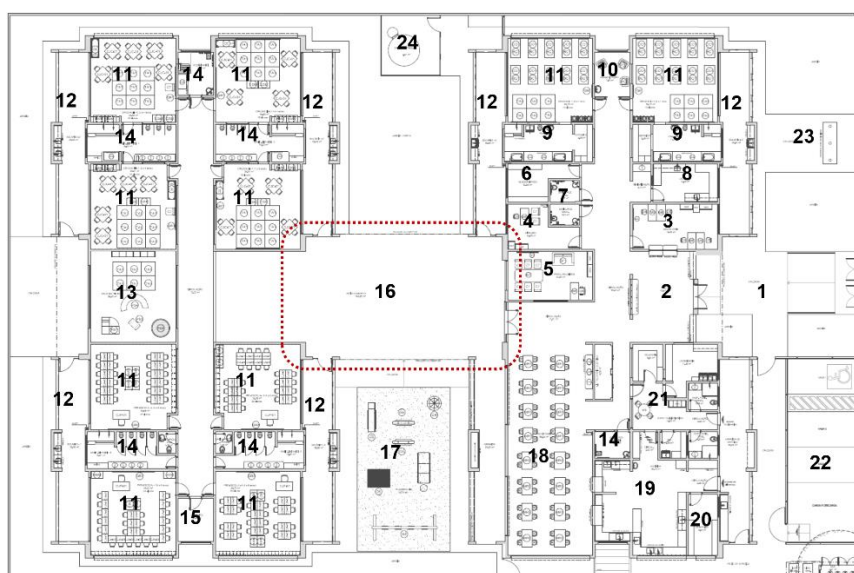
²⁷ Espuma Rígida de Poliisocianurato para isolamento térmico.

revestimentos, a mais significativa mudança foi no piso das salas de atividades que, no projeto-padrão tipo 1, são revestidos com manta vinílica. Ainda, ao programa de necessidades incluíram-se a sala de amamentação e o refeitório.

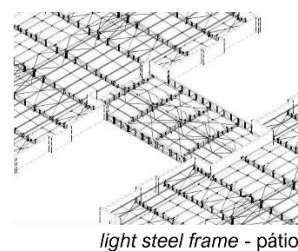
Tabela 6. ficha técnica Proinfância tipo 1

TIPO 1	
ÁREA COBERTA: 1.317,99 m ²	PROGRAMA ARQUITETÔNICO:
MEDIDAS MÍNIMAS DO TERRENO: 40 m X 60 m – 2.400m ²	<ul style="list-style-type: none"> • SETOR ADMINISTRATIVO • SETOR DE SERVIÇOS • SETOR PEDAGÓGICO - 2 berçários - 8 salas de atividades - Sala multiuso
CAPACIDADE DE ATENDIMENTO: 188 alunos – TURNO INTEGRAL 376 alunos - DOIS TURNOS	<ul style="list-style-type: none"> • PÁTIO COBERTO/ REFEITÓRIO • PÁTIO ABERTO/ PARQUINHO

Fonte: FNDE, 2015



1 entrada . 2 hall . 3 secretaria . 4 direção . 5 reunião professores . 6 almoxarifado . 7 banheiros adultos . 8 lactário . 9 fraldários . 10 amamentação . 11 salas de atividades . 12 solários . 13 sala multiuso . 14 banheiros infantis . 15 depósito . 16 pátio coberto . 17 parquinho . 18 refeitório . 19 cozinha . 20 despensa . 21 copa funcionários . 22 estacionamento . 23 bandeiras . 24 caixa d'água



Luziânia (GO), 2016

Figura 44. planta baixa da creche Proinfância tipo 1; cobertura do pátio
Fonte: FNDE

As creches e pré-escolas tipo 1 foram pensadas para que as crianças (con)vivam e experienciem, na relação com o outro, situações de aprendizado, por isso os espaços coletivos são valorizados. O programa de necessidades distribui-se em uma planta em formato “H”, onde no centro estão os pátios coberto e descoberto, parquinho e refeitório, áreas de maior interesse do ponto de vista pedagógico. Devido à racionalidade do sistema construtivo, o pátio coberto (fig. 45) é basicamente a cobertura em *light steel frame*, que pode ser facilmente reduzido ou ampliado, adaptando-se ao terreno.



Figura 45. pátios cobertos em diferentes creches Proinfância tipo 1
Fonte: FNDE

Este projeto manteve a identidade visual do anterior a partir da adoção das cores básicas, vermelho, azul e amarelo. As cores, presentes nas fachadas, revestimentos internos e externos, são aplicadas para destacar os volumes de fachada (fig. 46). Ainda, similarmente ao projeto tipo B, o castelo d'água amarelo é um marco na paisagem, como vemos nas fotografias abaixo.



Figura 46. fachada externa e vista aérea de creche Proinfância tipo 1
Fonte: Prefeitura de Lucas do Rio Verde (MT).



Figura 47. fachadas internas de creche Proinfância tipo 1
Fonte: FNDE

O projeto-padrão Proinfância tipo 1 pode ser lido como fruto de **modulação espacial e de elementos estruturais**, e, portanto, mais **flexível** que seu antecessor, de modo a adaptar-se mais facilmente ao terreno e a diferentes usos. Esse grau de **flexibilidade**, cuja margem pretendemos compreender, será tratado a seguir, considerando diretrizes e parâmetros de flexibilidade arquitetônica, segundo Mirela Barbosa (2016), e comparando os projetos-padrão Proinfância tipo B e tipo 1.

2.3. Projeto-padrão e flexibilidade

Discutir a margem de alteração que o projeto-padrão parece permitir, em sua adaptação ao contexto local, passa pelo que se entende por **flexibilidade**, conforme exposto. Buscamos, a seguir, encontrar os tipos de flexibilidade, conforme descritos por Barbosa (2016) – intrínseca e projetada - e o que a autora elenca como uma série de elementos que compõem os projetos como facilitadores de flexibilidade aos espaços.

Tabela 7. elementos de flexibilidade presentes em projeto (2022)

Elementos facilitadores de flexibilidade	
A	estrutura independente
B	modulação estrutural
C	paredes e divisórias leves
D	divisórias móveis
E	mobiliários como divisória
F	núcleos de banheiro/cozinha
G	<i>shafts</i> de instalações
H	fachada livre
I	grelha e <i>brise-soleil</i>
J	ambiente único: ausência de divisões internas

Fonte: BARBOSA, 2016. Adaptada pela autora.

Cumprir observar que, destes elementos facilitadores, alguns possuem maior relevância, como é o caso dos indicados nas linhas A, B, C, F, I. Afinal, consideramos serem mais eficazes na obtenção de projetos mais flexíveis a presença de elementos que, por meio de um sistema estrutural independente e modular, permita adoção de paredes e divisórias leves ou móveis, de modo a que os espaços sejam mais facilmente transformados, integrados e/ou expandidos. A concentração dos ambientes com presença de tubulações hidráulicas, como banheiros e cozinha, também merece ser mencionada, pois preserva um núcleo funcional onde eventuais alterações seriam mais onerosas e libera os demais espaços a diferentes possibilidades. Por fim, destacamos que os elementos de proteção de fachada, como grelha e *brise-soleil*, são fundamentais para adequação da edificação aos condicionantes de conforto térmico.

Compreendendo que há nuances na análise proposta, buscamos sistematizá-la unindo os dados das tabelas 1 e 2, sobre os tipos de flexibilidade, aos da tabela 7, sobre os elementos facilitadores de flexibilidade, frente aos projetos-padrão Proinfância tipo B e tipo 1, com os resultados compilados na tabela 8.

Tabela 8. flexibilidade nos projetos-padrão Proinfância tipo B e tipo 1

RESULTADOS		tipo B	tipo 1	
tabela 1	FLEXIBILIDADE INTRÍNSECA			
	A	espaços neutros; possível transposição de espaços e atividades.	sim	sim
	B	flexibilidade inicial. alternativas de plantas para escolha.	não	não
tabela 2	FLEXIBILIDADE PROJETADA			
	A	diversas possibilidades de layouts	sim	sim
	B	mudanças ao longo do dia/noite	sim	sim
	C	projetos expansíveis	sim	sim
	D	possibilidade de subdividir/integrar espaços	não	sim
tabela 7	ELEMENTOS FACILITADORES DE FLEXIBILIDADE			
	A	estrutura independente	não	sim²
	B	modulação estrutural	sim	sim
	C	paredes e divisórias leves	não ¹	sim³
	D	divisórias móveis	não	não
	E	mobiliários como divisória	não	não
	F	núcleos de banheiro/cozinha	sim	sim
	G	<i>shaffs</i> de instalações	sim	sim
	H	fachada livre	não	sim ⁴
	I	grelha e <i>brise-soleil</i>	não	sim⁵
J	ambiente único: ausência de divisões internas	não	sim ⁶	
		total de "sim"	7	13

Fonte: BARBOSA, 2016. Adaptada pela autora, 2022.

Observando a tabela acima, verificamos que vários dos parâmetros e elementos estão presentes nos projetos-padrão Proinfância tipo B e tipo 1. São dezesseis itens elencados, sendo sete aplicados ao projeto tipo B, enquanto o projeto tipo 1 totaliza treze. Temos, portanto, uma avaliação objetiva, o que não esgota uma posterior reflexão qualitativa, que se coloca como um primeiro passo na análise desses projetos em relação à flexibilidade arquitetônica. Assim, entendemos que o projeto-padrão Proinfância tipo 1 é mais flexível que seu antecessor, o projeto tipo B, especialmente quando observamos os critérios que julgamos mais relevantes nesta análise, os itens A, B, C, F, I da tabela 7. Alguns pontos foram sinalizados na tabela 8 e merecem uma breve explicação:

1. na versão original do projeto-padrão Proinfância tipo B havia divisórias de fórmica e vidro nas salas de berçários, que criavam ambientes separados para os berços. Essa divisão era muito criticada pelos usuários, pois dificultava a rotina com os bebês e prejudicava a circulação de ar nesses ambientes. Assim, apesar de ser um item de fácil instalação e remoção, foi excluída do projeto e houve melhora na qualidade do ambiente dos berçários, no que se refere à ventilação natural;
2. o sistema estrutural da cobertura da creche Proinfância tipo 1 é em *light steel frame*, o que facilita a montagem e desmontagem;

3. no projeto-padrão Proinfância tipo 1, as divisórias que separam o pátio coberto da sala multiuso são leves e transparentes, o que integra os ambientes e possibilita futura junção;
4. o sistema estrutural do projeto Proinfância tipo 1, com sua cobertura totalmente independente, ausência de lajes e beirais, permite que as fachadas sejam alteradas mais facilmente e, em especial, adaptadas às condições climáticas locais;
5. as fachadas da creche Proinfância tipo 1 possuem telas perfuradas, com vistas ao conforto térmico e proteção visual do interior da creche. Esses elementos funcionam como *brise-soleil* e podem ser repetidos ou deslocados, a depender da orientação solar da edificação;
6. na creche Proinfância tipo 1 há ambientes amplos que podem receber divisórias móveis, como: refeitório, sala multiuso e pátio interno, o que propicia maior liberdade de uso desses espaços.

Das críticas tecidas por Kowaltowski à padronização, surge uma saída que seria enxergar a repetição como um processo, adotando as avaliações pós-ocupação como uma estratégia de melhorar a qualidade do projeto-padrão à medida em que ele se repetisse. Entendemos que diante de revisões e novas versões dos projetos-padrão isso também acontece.

Com a elaboração do projeto-padrão Proinfância tipo 1, o FNDE melhora o processo de monitoramento das obras, estabelecendo indicadores quanto ao que poderia ou não poderia ser alterado nas obras do programa. Assim, em 2017 foi publicado o Manual de Análise Técnica que, nos encartes 1 e 2, apresenta as Matrizes de risco dos projetos-padrão Proinfância tipo B e tipo1, respectivamente.

Cada tabela identifica: o tipo de serviço executado; o tipo de alteração possível em relação ao especificado no projeto padrão; o método de avaliação dessa alteração identificando as situações em que ela pode ser permitida e/ou justificada; as ações a serem tomadas pelo analista no sentido de permitir e/ou não permitir as alterações e confirmar e/ou superar a inconformidade ou restrição; e, finalmente, a pontuação dada a cada modificação sendo que esta balizará a decisão a ser tomada. (FNDE, 2017, p. 10)

Cabe explicar que à inconformidade ou restrição relaciona-se o grau de risco que a não execução ou alteração de determinado item ou serviço podem gerar na qualidade da obra e, por consequência, da edificação escolar. A inconformidade é um conflito que pode, de maneira leve, impactar a obra, como por exemplo a substituição do tipo de esquadria (tabela 10). As inconformidades são facilmente superadas e não interrompem os repasses financeiros entre o FNDE e o município. Nota-se, na tabela abaixo, que é possível substituir esquadrias pivotantes por de correr, por exemplo. No entanto, não é permitida a substituição das

esquadrias maxim-ar por qualquer outro tipo, de modo a garantir a área de ventilação que este mecanismo de abertura permite.

Tabela 9. matriz de risco projetos-padrão Proinfância

2.7. ESQUADRIAS							
SERVIÇO	MODIFICAÇÃO OU INCOMPATIBILIDADE EM RELAÇÃO AO PROJETO PADRÃO	METODO DE AVALIAÇÃO DA MODIFICAÇÃO	AÇÃO	IMPACTO	PROBABILIDADE	SEVERIDADE	PRIORIDADE
ESQUADRIAS (portas e janelas)	ALTERAÇÃO DO FORMATO OU DA FORMA DE ABERTURA DAS ESQUADRIAS	<p>Permite-se:</p> <p>Substituição de esquadrias pivotantes e de correr por basculantes e vice-versa;</p> <p>Substituição de esquadrias pivotantes por de correr.</p> <p>Não permita:</p> <p>Substituição de esquadrias maxim-ar por qualquer outro tipo.</p>					
		<ul style="list-style-type: none"> Deverá ser avaliada a manutenção das áreas de iluminação e ventilação originalmente especificadas, após a troca da forma de abertura; Deverá ser mantida a funcionalidade da esquadria; Deverá ser observado se ocorrerá conflitos com elementos próximos como bancadas, armários e etc.; A alteração proposta não pode representar risco a utilização e circulação dos usuários. 	<p>Em caso de aprovação da solução, sem prejuízos às áreas de ventilação e iluminação no ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Superar inconformidade. 	3	4	12	12

Fonte: FNDE, 2017

Por outro lado, as restrições são incompatibilidades mais graves e podem colocar em risco a segurança e/ou o conforto dos usuários. Ainda sobre esquadrias, como exemplo, há indicação de restrição quando ocorre alteração das dimensões das portas ou janelas (tabela 10), o que pode influenciar na ventilação dos ambientes, rota de fuga e acessibilidade.

Tabela 10. matriz de risco projetos-padrão Proinfância

SERVIÇO	MODIFICAÇÃO OU INCOMPATIBILIDADE EM RELAÇÃO AO PROJETO PADRÃO	METODO DE AVALIAÇÃO DA MODIFICAÇÃO	AÇÃO	IMPACTO	PROBABILIDADE	SEVERIDADE	PRIORIDADE
ESQUADRIAS (portas e janelas)	ALTERAÇÃO DAS DIMENSÕES DAS ESQUADRIAS	<p>Permite-se:</p> <p>Alteração da forma e dimensão.</p> <p>Alteração das dimensões especificadas por dimensões aproximadas, (aumento ou diminuição da ordem de 10% das dimensões originalmente especificadas). De forma que não ocasione prejuízo à iluminação e ventilação naturais das salas.</p> <p>Ex.: Especificação original: 1,20 x 1,50 - Área: 1,80m²</p> <p>Alteração proposta: 1,00 x 1,80 - Área: 1,80m²</p> <ul style="list-style-type: none"> Não é permitida diminuição da espessura das peças. 		1	4	4	11
		<p>Não Permitida</p> <ul style="list-style-type: none"> Alteração das dimensões especificadas por dimensões (aumento/ redução) superiores a 10% das dimensões originalmente especificadas. <ul style="list-style-type: none"> Deverá ser avaliada a manutenção das áreas de iluminação e ventilação originalmente especificadas, sem prejuízos às mesmas. 	<p>Em caso de avaliação positiva da alteração:</p> <ul style="list-style-type: none"> Superar restrição. 	5	4	20	R

Fonte: FNDE, 2017

O FNDE, como agente financiador dessas obras, estabelece pela matriz de risco a margem de alteração admissível na execução de seus projetos-padrão, com vistas a garantir creches e pré-escolas seguras, habitáveis e sustentáveis. A análise exposta na tabela 8 nos sinaliza uma possível tendência do FNDE em projetar padrões mais flexíveis que permitam variadas implantações. Assim, encerramos este capítulo reafirmando a importância do Proinfância e seus projetos-padrão no campo da infraestrutura escolar brasileira, especialmente quanto ao ineditismo da priorização da educação infantil e conseqüente valorização dos direitos da criança em sua primeira infância.

CAPÍTULO 3. AS CRECHES EM CEILÂNDIA

Ao questionar a adoção de projetos-padrão para implantação de milhares de edifícios escolares do Proinfância, considerando a diversidade das regiões e municípios brasileiros, entendemos ser importante lembrar os conceitos de *espaço*, *território* e *paisagem*, trazidos por Milton Santos (2006) e estudados por Maria Adélia A. de Souza (2019), Ângelo Serpa (2010) e que Beatriz Goulart de Faria (2019) costura tão bem na conceituação de território educativo.

espaço O espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá. (SANTOS, 2006, p. 39)

território usado O uso do território se constitui em uma categoria social de análise. Seu estudo nos permite verificar a forma como a sociedade produz e se organiza pelo uso do território, seus objetos geográficos(...). São esses usos, por sua vez, instituídos por acontecimentos solidários que revelam interesses específicos. (SOUZA, 2019, p.7)

paisagem A paisagem nada tem de fixo, de imóvel. Cada vez que a sociedade passa por um processo de mudança, a economia, as relações sociais e políticas também mudam, em ritmos e intensidades variados. A mesma coisa acontece em relação ao espaço e à paisagem que se transforma para se adaptar às novas necessidades da sociedade. (SANTOS *apud* SERPA, 2010, p. 133)

território educativo Não se trata, pois, do que os arquitetos podem ou não “fazer” pela Pedagogia: belas escolas, espaços lúdicos, criativos, etc. O que proponho é que, a partir do pensar-fazer Arquitetura e do pensar-fazer Pedagogia, olhemos para a questão do projeto e implantação do lugar pedagógico, do território educativo, em todas as dimensões possíveis. É um caminho de mão dupla, onde arquiteturas se educam nas pedagogias e as pedagogias se espacializam no projeto e nas suas arquiteturas. (FARIA, 2019, p. 24)

Diante dessas definições, reconhecemos a creche como ambiente social da criança que a (trans)forma em seu território, mas também como sujeito que ocupa o espaço urbano transformando-o em território educativo. As creches são objetos geográficos inseparáveis do espaço e somente seu uso condiciona a existência do território, ou seja, do **território usado**, impactando diretamente as paisagens. Assim, diante dessa tríade espaço-território-paisagem, a creche se coloca como uma espécie de ponte que interliga a criança com a cidade.

Conforme pontua Souza (2018), não nos cabe mais descrever as paisagens, mas, sim compreendê-las. Cada edificação acrescenta uma camada à paisagem urbana de maneira particular e segue mudando, a depender de quem a observa e, especialmente, a vivencia. A creche, como um objeto, se posiciona no terreno vazio, transforma a paisagem do bairro e a vida daqueles que a experienciam.

As práticas estéticas podem ser percebidas como práticas de poder e, ao entender a paisagem também como expressão artística, questionamos quem se ocupa do ofício de produção dessa

paisagem, em tese replicada milhares de vezes: o autor do projeto-padrão, o poder público e/ou a comunidade? “A política ocupa-se do que se vê e do que se pode dizer sobre o que é visto, de quem tem competência para ver e qualidade para dizer, das propriedades do espaço e dos possíveis do tempo” (RANCIÈRE, 2005). Partindo da premissa dos conflitos inerentes à disputa de poder, nos sistemas de objetos e ações, a concorrência pelo uso do território chama a população a ocupar e cuidar das creches, entendendo-as como “abrigo” dos cidadãos e não como “recurso” do poder público, segundo a professora Maria Adélia Souza (2018), quando explica a posição de Milton Santos.

A implantação da creche no território urbano deve ser vista como resultado da integração de diferentes políticas públicas como Plano Diretor, Plano Municipal de Educação, Plano Municipal de Mobilidade, entre outras. Importante lembrar as diretrizes do Programa Mais Educação, em especial a integração das edificações escolares com equipamentos públicos como bibliotecas públicas, parques, museus e cinemas, como justificativa para a implantação das creches em territórios consolidados, como é o caso de Ceilândia. Ao tratar da escala de bairro, a qual a Educação Infantil se relaciona, podemos pensar na **unidade vizinhança** como o potencial território educativo. Em se tratando da construção de um projeto-padrão em territórios tão singulares, o caminho do ponto de vista técnico, que vislumbramos até aqui, é o de **flexibilização dos projetos** que, inseridos no território, contam com a participação da comunidade.

3.1. Unidades de vizinhança e unidades escolares

O projeto urbanístico de Lúcio Costa para Brasília é marcado por uma forte sobreposição com o plano educacional de Anísio Teixeira, o que revela o destaque dado aos equipamentos escolares na formação da unidade de vizinhança no Plano Piloto (DERNTL, 2019). Anísio Teixeira, com experiências prévias no Estado do Rio de Janeiro e na cidade de Salvador, costura um vínculo entre arquitetura e pedagogia, tanto nos espaços educativos formais (as escolas) quanto nos informais (a cidade, o bairro, a vizinhança). Enquanto o projeto inicial para o Plano Piloto previa escolas primárias e secundárias, o plano educacional o reformulou para distribuir *jardins de infância, escolas-classe e escolas parque*. A relação entre as unidades de vizinhança e as unidades escolares não era apenas uma ideia, tudo isso estava impresso nos projetos da Companhia Urbanizadora da Nova Capital (Novacap).

Duas plantas – uma da Asa Sul e a outra da Asa Norte –, datadas de julho de 1958 e produzidas pelo Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Novacap, apresentam o resultado da adaptação do traçado inicial do Plano Piloto para receber os equipamentos escolares idealizados pela equipe de Anísio Teixeira. Como se vê nessas plantas, as da capital do Brasil referências anteriores de Lucio Costa a escolas primárias e secundárias foram substituídas por um sistema que preservou a ideia de distribuição equilibrada de equipamentos escolares na cidade, mas se desdobrou de modo a compreender **um jardim de infância e uma escola-classe em cada uma das superquadras, uma escola parque servindo a cada grupo de quatro quadras** e quatro escolas médias em cada uma das asas, nas áreas em que mais tarde seriam criadas as fileiras de quadras de números 600 e 700. Desse modo, as escolas secundárias antes previstas foram deslocadas para dar lugar a escolas-parque situadas nas entrequadras. O Plano reformulado previa 28 escolas-parque, 112 escolas-classe e 112 jardins-de-infância. (DERNTL, 2021, p.35, grifo nosso),

Vemos aqui uma convergência com o que explica Roldan (2019, p. 8, grifo nosso), em sua pesquisa sobre a construção do conceito de Unidade de Vizinhança que “teria como **elemento central a implantação de escolas locais** [...] tal proposta teria ainda seu tamanho definido em função da área de abrangência da escola primária de um raio de aproximadamente 800m”. Cabe aqui uma breve menção à área de alcance estabelecida pelo programa Proinfância, que considera um raio de 500m, centralizando a creche e pré-escola, e um esclarecimento quanto aos termos adotados para unidades de educação infantil, que para Roldan é a escola primária e que Anísio Teixeira chama de jardim de infância, mas, que neste trabalho tratamos por **creche e pré-escola**, conforme art. 2018 da Constituição Federal (BRASIL, 2009).

Voltando a pensar a relação entre a escola, especialmente a creche e pré-escola, com o contexto local, cabe resgatar as acepções originais sobre unidade de vizinhança. A própria Roldan (2019), com base no conceito desenvolvido por Clarence Perry, nos Estados Unidos da década de 1920, a define como uma fragmentação da cidade fundamentada na importância

da escola primária no planejamento urbano.

1. Tamanho – este poderia variar em função da densidade populacional, mas a população de uma UV seria fixada em função da **população de crianças** necessárias para o funcionamento de uma escola primária;
2. Limites – a unidade deve ter limites reconhecíveis, delimitada por vias arteriais suficientemente amplas para que o tráfego de passagem dê fluidez sem a necessidade de entrar na vizinhança;
- (...)
4. Áreas institucionais – local para a **escola primária** e outras instituições – em geral uma biblioteca, um teatro, duas igrejas – de modo que o conjunto de edificações conformasse o centro comunitário. O importante para a localização destes equipamentos é que a esfera de atendimento coincidissem com os limites da Unidade para que eles atendessem a população da UV sem a necessidade de travessias. (ROLDAN, 2019, p. 46)

No Plano Piloto de Brasília, o conceito original da unidade de vizinhança concretizou-se nas superquadras sul (SQS) 107, 108, 307 e 308, denominada unidade de vizinhança nº 1, onde as construções do jardim de infância, escolas classe e escola parque marcam profundamente o conjunto, com seus projetos modernistas.

Em 1958 foram construídas a Escola Parque da SQS 308 com projeto de José de Souza Reis, a Escola Classe da SQS 107 projetada por Oscar Niemeyer que também projetou, naquele ano o Jardim de Infância da SQS 107. Em 1959 Oscar Niemeyer projetou a Escola Classe SQS 308 e José de Souza Reis concebeu o projeto do Colégio Elefante Branco. Wilson dos Reis Neto e Stélio Seabra foram, em 1960, os autores dos Jardins de Infância das SQS 114 e 308 respectivamente. Várias destas escolas contavam com painéis de Athos Bulcão. (FERREIRA, E., 2012)



Figura 48. unidade de vizinhança nº 1 - 107, 307, 108, 308 Sul
Fonte Mara Eskinazi, Enanparq, 2014. Marcação das unidades escolares feita pela autora.



Figura 49. escolas classe 308 e 108 Sul
 Fonte: (1) Agência Brasília, s.d.; (2) Mateus Seco, 2017.



Figura 50. escola parque 308 Sul - década de 1960 e dias atuais
 Fonte: (1) INEP; (2) Agência Brasília, s.d.

Em Brasília, particularmente no Plano Piloto, as escolas-classe e escolas-parque não restringem sua abrangência aos moradores das unidades de vizinhança. A exemplo do que atualmente ocorre nas escolas implantadas nas quadras da unidade de vizinhança nº 1 - 107, 108, 307 e 308 Sul, as vagas são disputadas por moradores de diferentes regiões de Brasília. Isso as posicionam como equipamentos da cidade, não apenas do bairro e menos ainda da unidade de vizinhança. Essa disputa provoca uma reflexão da qual cabe tratar brevemente neste trabalho: sobre o papel das escolas de referência na redução ou manutenção das desigualdades sociais da cidade.

Segundo dados da SEE/DF, 69% da soma dos alunos matriculados em 2019 nas escolas-classe 108 Sul e 308 Sul são moradores de diferentes regiões administrativas do Distrito Federal, fora dos limites do Plano Piloto. Isso confirma que o raio de abrangência das escolas extrapola (e muito) esta unidade de vizinhança e a própria Asa Sul. Supondo que as escolas do Plano Piloto ofereçam ensino superior às escolas das regiões administrativas, este dado poderia contribuir para a sensação de certa igualdade de oportunidade. No entanto, a realidade apresenta variáveis difíceis de mensurar. Primeiramente é preciso apontar que as escolas do Plano Piloto já não se destinam às crianças e jovens que nele moram, pois as fragilidades do ensino público no Brasil fizeram com que famílias com condições econômicas

favoráveis optassem por escolas particulares. Em seguida, devemos conjecturar sobre a influência da atuação de pais na matrícula de seus filhos, muitos motivados pela crença numa qualidade superior das escolas do Plano ou pela proximidade ao seu local de trabalho. Moura e Januzzi (2021), em estudo na Escola Classe (EC) da 107, constataram que as longas jornadas dos jovens em trajetos entre a casa e a escola contribuem para atrasos e baixa frequência escolar, bem como o sentimento de inadequação que os estudantes sentem ali. Há relatos de alunos dessas e outras escolas-classes localizadas no Plano Piloto que não se sentiam no direito de brincar nos parquinhos (públicos!) da superquadra, por pensarem que esses espaços não lhes pertenciam.

As mudanças que ocorreram em Brasília ao longo de seus 60 anos, especialmente quanto ao intenso crescimento da cidade para além do Plano Piloto, nos conduz a observar como acontece a organização dessas novas centralidades nas cidades-satélites. Diante das costuras entre o planejamento de Brasília e seu plano educacional, que consideram a **creche e pré-escola** como ponto focal na unidade de vizinhança, traremos adiante da implementação do programa Proinfância em Brasília.

3.2. A educação infantil e o Proinfância em Brasília

Para entender o contexto da educação infantil em Brasília e, por consequência, a implementação do programa Proinfância, partimos dos dados da Pesquisa Distrital por Amostras de Domicílio (PDAD 2021), que apresenta informações valiosas sobre as faixas etárias e frequências escolares das crianças e estudantes do Distrito Federal (fig. 51). A pesquisa divide a população escolar em quatro grupos: de 4 a 5 anos (jardim de infância); 6 a 14 anos (ensino fundamental); 15 a 17 anos (ensino médio); e 18 a 24 anos (ensino técnico e/ou superior). Nota-se nessa pesquisa ampliada a ausência de bebês e crianças pequenas, de 0 a 3 anos (creche).

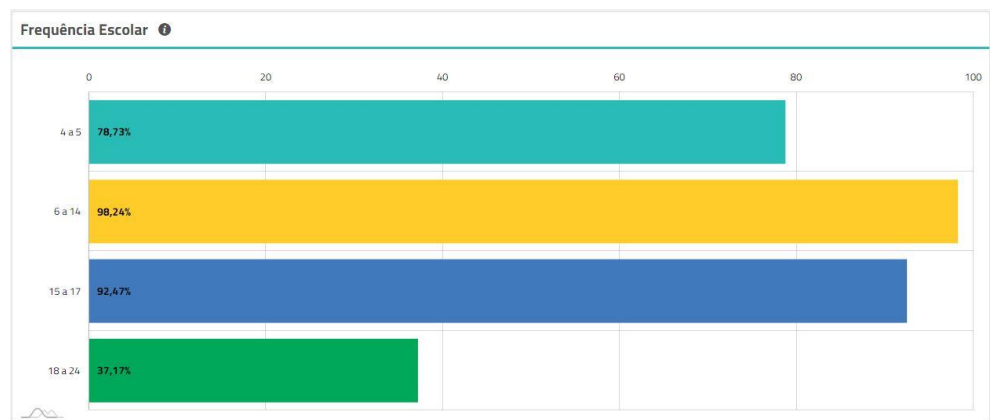


Figura 51. gráfico da frequência escolar no Distrito Federal, de 4 a 24 anos

Fonte: CODEPLAN, 2021

No entanto, quando apresenta o percentual de crianças matriculadas (frequenta ou não frequenta) por Região Administrativa, a CODEPLAN inclui a faixa etária de “até 3 anos”, incluindo os dados de Ceilândia (fig. 52) e Sol Nascente/Pôr do Sol (fig. 53), foco desta pesquisa. Neles, percebemos a baixa frequência de bebês e crianças pequenas em creches, ainda que o PNE 2014-2024 tenha estipulado a *ampliação das vagas para atender, até 2024, no mínimo 50% dos bebês e crianças de até três anos*. Em Ceilândia, 84,2% não frequentam creches, enquanto no Sol Nascente/Pôr do Sol a situação é ainda pior, visto que 92% dos bebês e crianças pequenas não estão sendo atendidos.

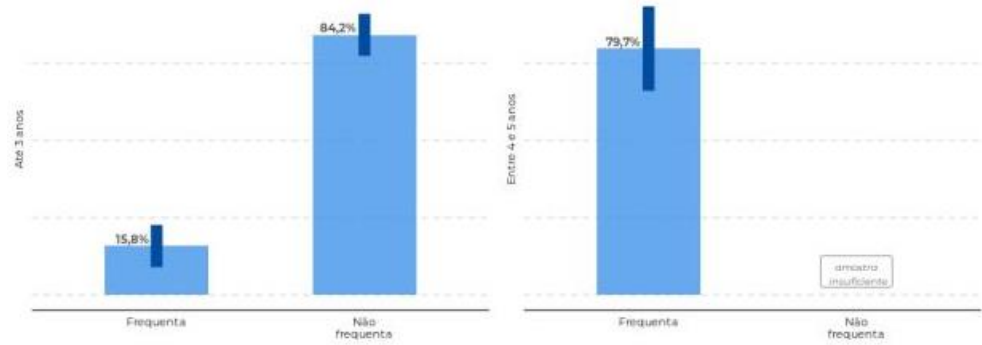


Figura 52. frequência em creches e pré-escolas, em Ceilândia
Fonte: CODEPLAN, 2021

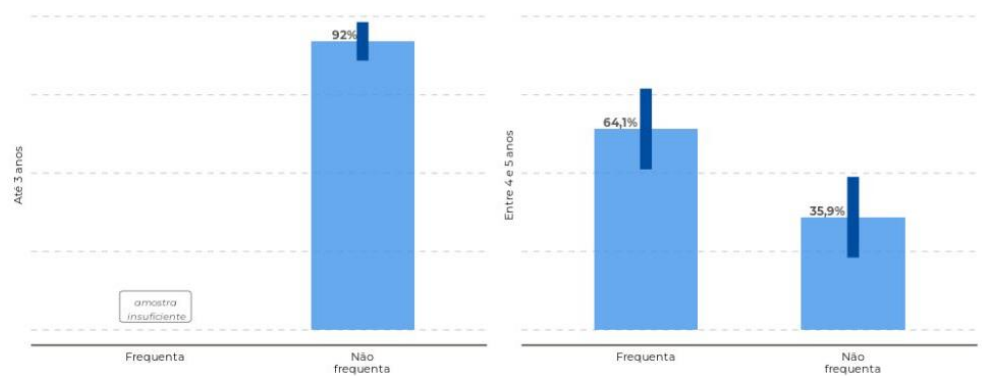


Figura 53. frequência em creches e pré-escolas, em Sol Nascente/Pôr do Sol
Fonte: CODEPLAN, 2021

A distribuição de creches e pré-escolas pelo Distrito Federal não segue a mesma lógica das escolas classes e centros de ensino fundamental, que compõem as unidades de vizinhança. Na etapa de Educação Infantil, onde estão matriculados bebês e crianças de 4 meses a 5 anos e 11 meses, a distância entre a creche e a casa deveria ser curta, de modo a permitir o trajeto a pé. Em consulta aos dados da SEE/DF e do FNDE, localizamos **sessenta e dois** CEPIs com obras concluídas, em apenas quatorze das trinta e três Regiões Administrativas do Distrito Federal, conforme informações reunidas no mapa da figura 54 e na tabela 11. Percebe-se, portanto, que várias RAs não tinham sido contempladas, como Riacho Fundo, São Sebastião, Paranoá, Itapuã e Gama, mas que estão em processo de licitação ou com as obras em execução.

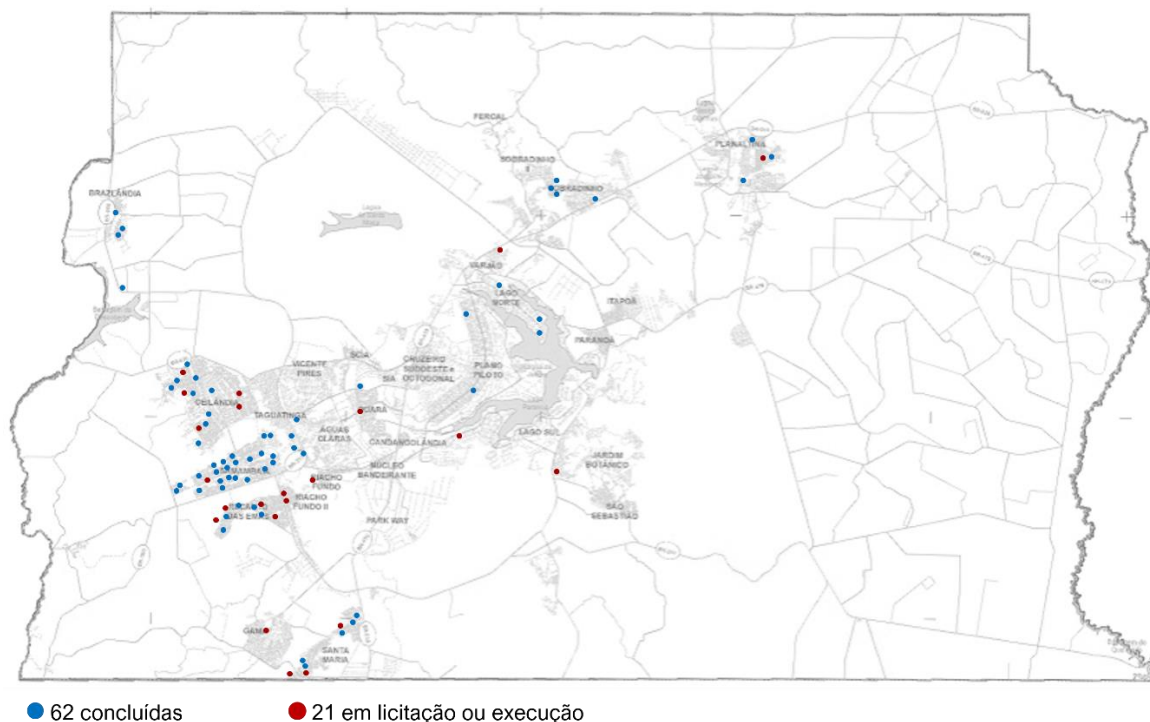


Figura 54. mapa do Distrito Federal
Fone: SEGETH. Marcação das creches Proinfância feita pela autora.

São 83 creches padrão Proinfância financiadas para todo o Distrito Federal, sendo 61 baseadas no projeto-padrão Proinfância tipo B, como o CEPI Ipê Amarelo, em Ceilândia. Apesar de descontinuado, 6 obras baseadas no projeto-padrão Proinfância tipo B foram concluídas recentemente, com a inauguração dos CEPIS entre 2019 e 2021: Papagaio, em Ceilândia; Cajuzinho, no Lago Norte; e Bem-te-Vi, Periquito, Bambu e Azulão, em Samambaia. Restam, portanto, 23 creches frutos do projeto-padrão Proinfância tipo 1, sendo o CEPI Jandaia, localizado no Sol Nascente / Pôr do Sol, cuja obra foi concluída recentemente, o único em funcionamento.

Tabela 11. Proinfância em Brasília em ordem decrescente de número de habitantes

Região Administrativa	concluídas	em execução ou licitação	em análise pelo FNDE	total de obras	habitantes	% da popul. do DF
9 Ceilândia	8	3	1	12	350.347	12%
12 Samambaia	22	1	-	23	247.629	8%
1 Plano Piloto	2	1	-	3	224.848	7%
3 Taguatinga	1	2	1	4	210.498	7%
6 Planaltina	3	1	1	5	186.498	6%
10 Guará	1	1	2	4	142.083	5%
2 Gama	-	2	2	4	137.331	5%
15 Recanto das Emas	5	4	3	12	133.564	4%
13 Santa Maria	5	2	-	7	130.970	4%
20 Águas Claras	3	-	1	4	120.107	4%
14 São Sebastião	-	1	1	2	118.972	4%
32 Sol Nascente / Pôr do Sol	1	-	1	2	93.217	3%
26 Sobradinho II	2	-	-	2	78.837	3%
30 Vicente Pires	-	-	-	-	78.561	3%
5 Sobradinho	2	-	-	2	73.438	2%
21 Riacho Fundo 2	-	2	1	3	72.988	2%
7 Paranoá	-	-	5	5	69.858	2%
28 Itapoã	-	-	1	1	65.373	2%
4 Brazlândia	4	-	-	4	55.879	2%
22 Sudoeste / Octogonal	-	-	-	-	55.366	2%
27 Jardim Botânico	-	-	-	-	53.045	2%
33 Arniqueira	-	-	-	-	47.045	2%
17 Riacho Fundo 1	-	1	2	3	44.464	1%
18 Lago Norte	3	1	-	4	37.539	1%
25 SCIA / Estrutural	-	-	1	1	37.527	1%
11 Cruzeiro	-	-	-	-	30.860	1%
16 Lago Sul	-	-	-	-	30.446	1%
8 Núcleo Bandeirante	-	-	-	-	24.093	1%
24 Park Way	-	-	1	1	23.081	1%
19 Candangolândia	-	-	-	-	16.339	1%
31 Fercal	-	-	-	-	9.388	0%
23 Varjão	-	-	1	1	8.953	0%
29 SIA	-	-	1	1	1.737	0%
total	62	22	26	110	3.010.881	

Fonte: SEEDF; SIMEC/FNDE; CODEPLAN, 2022. Compilado pela autora.

Partindo desses dados, é possível refletir sobre a desigual distribuição dos equipamentos de educação infantil pública no Distrito Federal, exposta na desproporcionalidade entre a quantidade de CEPIs e o número de habitantes de cada RA, considerando que:

- a. Samambaia, onde está o maior quantitativo de obras, sendo vinte e dois CEPIs em funcionamento, ainda receberá mais um. Ou seja, temos 35% do total de equipamentos para 8% da população;
- b. Ceilândia e Sol Nascente/Pôr do Sol, com a maior população do DF (15%), possuem juntas apenas nove CEPIs, 14% do total em funcionamento;
- c. Das quatorze RAs onde não há obras do Proinfância concluídas, apenas quatro estão em processo de licitação ou execução: Gama, São Sebastião, Riacho Fundo I e II;
- d. Mesmo com 26 novas solicitações em análise pelo FNDE, nove RAs permanecem sem nenhuma previsão de implantação de creche e pré-escola Proinfância: Vicente Pires, Sudoeste / Octogonal, Jardim Botânico, Arniqueira, Cruzeiro, Lago Sul, Núcleo Bandeirante, Candangolândia e Fercal.

Importante pontuar que a existência de um ou mais CEPIs em determinada região provavelmente não supre a demanda por vagas na educação infantil. No entanto, a distribuição desses equipamentos deveria ser um pouco mais equânime, levando em conta que, por óbvio, em todas as Regiões Administrativas de Brasília há bebês e crianças. Ainda, essa distribuição desigual corrobora a lógica das disputas de poder, muitas vezes controladas por lideranças desconectadas das comunidades, tão comuns à repartição de recursos públicos.

3.3. Ceilândia, Pôr do Sol e o Proinfância

Brasília tornou-se, em 2016, a terceira metrópole brasileira e, hoje, após sessenta e um anos de sua inauguração, muito ainda se discute sobre o traçado original de Lúcio Costa e os paradigmas modernistas que permeiam esta que é uma das principais experiências urbanísticas do século XX (DERNTL, 2016). A esse rol de pesquisas e estudos, estão cada vez mais presentes questões sobre as dinâmicas da cidade capital envolvendo sua constituição territorial, caracterizada por uma urbanização dispersa entre Plano Piloto e as mais de 30 regiões administrativas que compõem a Brasília metropolitana. Os estudos do professor Aldo Paviani²⁸ mostraram bem como essa relação opera, marcando o território do Distrito Federal (DF) em múltiplos polos, nos quais ainda é determinante a relação de dependência entre eles e o Plano Piloto de Costa. Dos diferentes núcleos urbanos que compõem esta metrópole, destacam-se Samambaia, Ceilândia e Taguatinga, parte da Unidade de Planejamento Territorial (UTP) Oeste, que abriga mais de 1/3 da população do DF (CODEPLAN, 2021).

Retrocedendo à época da construção e inauguração da capital, ainda que o plano piloto de Brasília não estivesse plenamente ocupado, a permanência dos trabalhadores da construção da cidade já causava incômodo àqueles que “poderiam” viver em suas superquadras. Ceilândia surge como símbolo da Campanha de Erradicação de Invasões (CEI) que, no início dos anos 70, transferiu quase 15 mil famílias (CODEPLAN, 2021) que viviam em ocupações provisórias próximas ao plano piloto para essa nova cidade-satélite. Eram os anos de chumbo da ditadura militar e o caso da CEI se tornou um exemplo de *apartheid* brasileiro.

²⁸ Estudos que integram a Coleção Brasília, da Editora UnB, organizada por Aldo Paviani desde a década de 1980. Paviani é geógrafo, professor emérito da Universidade de Brasília e pesquisador associado do Departamento de Geografia e do Núcleo de Estudos Urbanos e Regionais (NEUR/CEAM/UnB).



Figura 55. imagem aérea de Ceilândia, década de 1970
Fonte: Arquivo Público do Distrito Federal

A socióloga holandesa Saskia Sassen aborda diferentes formas de expulsões, que têm em comum processos cruéis de seleção e que vão além da lógica da desigualdade social e segregação espacial. Enquanto ela aborda esse fenômeno na escala global, tratando dos refugiados sírios ou da crise hipotecária norte-americana, a lógica do domínio do capital é a mesma. Trata-se de expulsar os excedentes das terras onde poucos teriam o direito de estar, exatamente como ocorrido no caso da CEI.

As pessoas que viviam naquelas ocupações provisórias, Cidade Livre e Complexo do IAPI, foram “convencidas” a se mudar, motivadas pelas inúmeras dificuldades da vida cotidiana ali, que se somaram à “promessa de propriedade de um lote individual em área legalizada. A remoção de 80 mil pessoas respaldou-se, portanto, no argumento da salubridade e na aspiração delas a uma vida melhor” (PEIXOTO; OLIVEIRA, WALDVOGEL, 2021, p. 10).

Nesse contexto, o projeto de Ceilândia foi encomendado ao arquiteto da Novacap, Ney Gabriel de Souza, de maneira apressada para resolver rapidamente a questão da moradia dos trabalhadores que em Brasília permaneciam. Admirador do projeto de Lúcio Costa para o plano piloto, Ney Gabriel traça Ceilândia a partir do cruzamento de dois eixos onde a cidade, em forma de barril, ergue-se com três áreas originais: Ceilândia Norte, Ceilândia Sul e Ceilândia Oeste, o que compõe a Ceilândia tradicional, marcadas na segunda imagem da figura 56.

O surgimento de comunidades para além da principal centralidade urbana ocorreu nos mais diversos contextos urbanos do mundo. Segundo Derntl (2021), no projeto de Lúcio Costa, já

estava implícita a expansão de Brasília, por meio de cidades-satélites também planejadas, o que claramente foi inspirado no Plano de Londres, desenvolvido por Patrick Abercrombie entre 1944 e 1946.

No Plano de Londres, as *new towns* poderiam receber indústrias e deveriam estar organizadas em **unidades de vizinhança** (cada uma tendo 1.200 a 3.000 casas), de modo a ter “vida e caráter próprios”, mas em harmonia com a região (Abercrombie, 1945, p. 113). As *new towns* deveriam manter vínculo com Londres, onde se encontrariam as atividades culturais e de diversão mais importantes, mas não deveriam ser cidades-dormitório nem levar a movimentos pendulares. Comunidades “quase satélites” (quasi-satellites) – ou seja, núcleos residenciais próximos a cidades onde haveria locais de trabalho – foram admitidas no Plano apenas como política a curto prazo para atender a necessidades imediatas de provisão de moradia no pós-guerra, devendo vir a se integrar aos núcleos vizinhos para constituir satélites plenos. (DERNTL, 2020, p.133, grifo nosso)

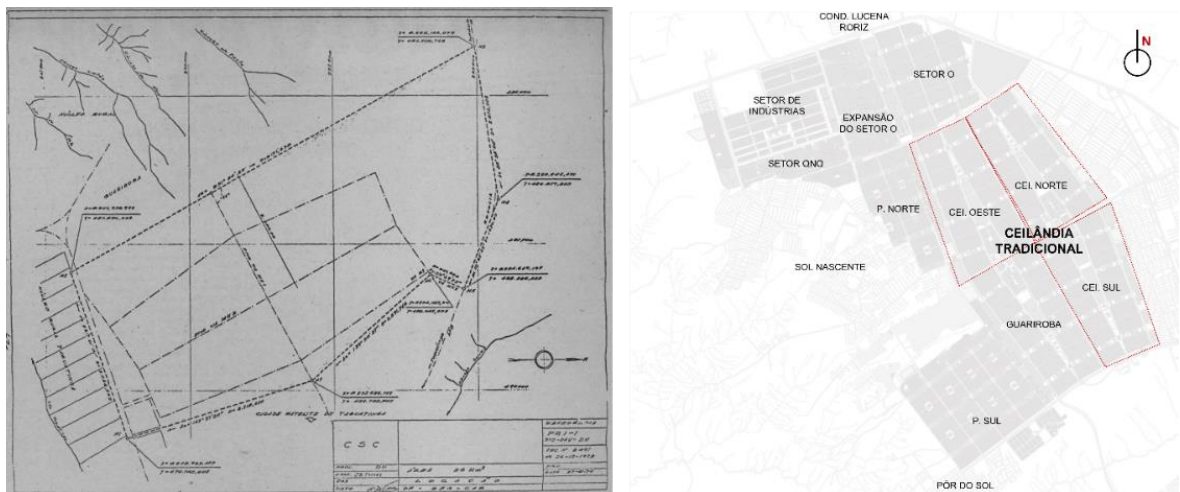


Figura 56. locação de Ceilândia, 1975; setores de Ceilândia
Fonte: (1) museu virtual de Ceilândia; (2) Segeth 2017/2018, adaptado pela autora.

O projeto urbanístico de Ceilândia, assim como no caso do Plano Piloto, baseia a escala residencial em unidades de vizinhança, sendo neste caso compostas por basicamente 700 terrenos habitacionais e outros destinados a escolas e diferentes instituições. A marcante presença das escolas nos terrenos centrais de cada quadra fortalece o vínculo deste projeto com o plano educacional de Anísio Teixeira para Brasília e com o conceito original de unidade de vizinhança apresentado por Perry. A imagem abaixo (fig. 57) nos apresenta uma creche com abrangência em círculo de 500m de raio, conforme definições do Proinfância, valor inferior aos 800m citados por Roldan. Observamos que o limite da área quase coincide com o centro da quadra vizinha. Interessante seria se cada lote central recebesse uma creche, posicionando as escolas classe nas margens, como estão neste exemplo.

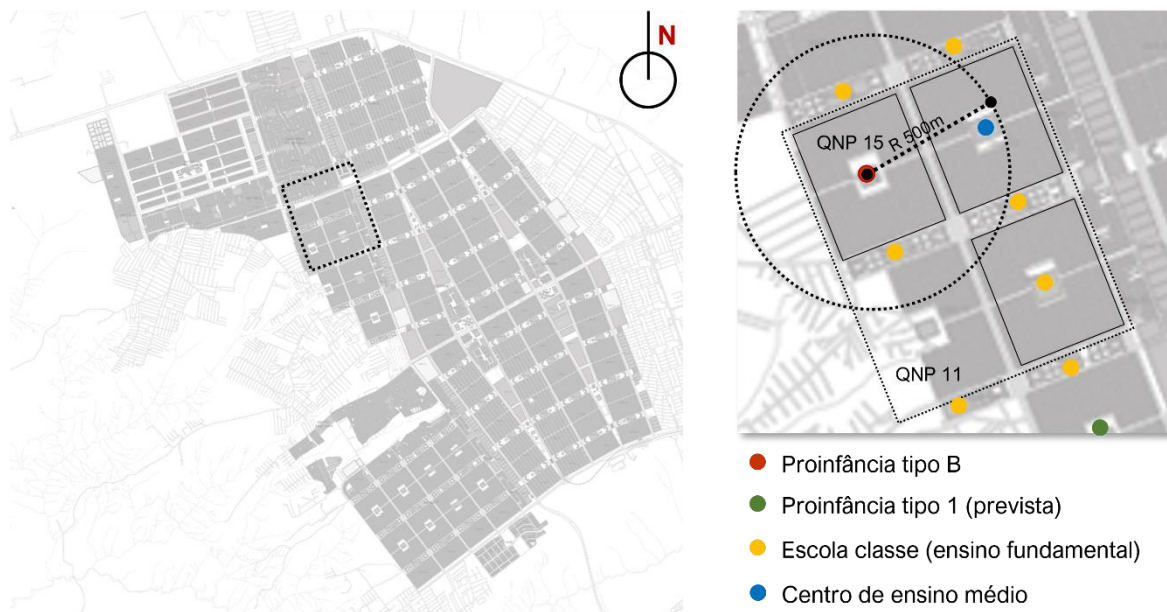


Figura 57. QNP 11 e QNP 15

Fonte: Segeth 2017/2018. Marcação das unidades escolares feita pela autora.

O plano urbanístico de Ceilândia é bastante inspirador ao nos apresentar logo no início a marcação das escolas, considerando que era uma região originalmente periférica. Na figura 58, a antiga fotografia aérea destaca as primeiras escolas da cidade, construídas antes mesmo das primeiras habitações. Isso nos diz sobre como a territorialização desse tipo de equipamento público contribuiu para a constituição das unidades de vizinhança e conseqüentemente para a noção de comunidade, como visto nas fotografias onde crianças habitam escolas sem muros (fig. 59).



Figura 58. vista área da marcação da cidade de Ceilândia, onde vê-se escolas
Fonte: Arquivo Público do Distrito Federal



Figura 59. crianças em frente às escolas, Ceilândia década de 1970
Fonte: Arquivo Público do Distrito Federal

Reconhecendo que as escolas marcaram a formação da paisagem de Ceilândia, trataremos um pouco dos projetos implantados na cidade, percebendo que a racionalização e padronização já estavam presentes desde o início. Localizamos no mapa da cidade as escolas de ensino fundamental e médio, diferenciando as que seguem um projeto-padrão das que possuem projetos variados (fig. 60). No total, são 86 escolas públicas e a maioria localiza-se no centro das quadras, o que impressiona, não apenas pelo número, mas pela nítida delimitação das unidades de vizinhança. Desse quantitativo, 59 escolas são baseadas no projeto-padrão que chamamos “galpão modular”, que se caracteriza por uma composição de **módulos espaciais de blocos** independentes. Cabe citar que, das quatro escolas que estão localizadas no Sol Nascente / Pôr do Sol, apenas uma delas (Escola Classe Juscelino Kubitschek do Sol Nascente) foi planejada após a criação desse bairro, classificado como a 32ª Região Administrativa do DF. Ainda, foram marcados dois CAICs, duas escolas-parque e a biblioteca pública de Ceilândia, por serem equipamentos que também integram o plano educacional da cidade.

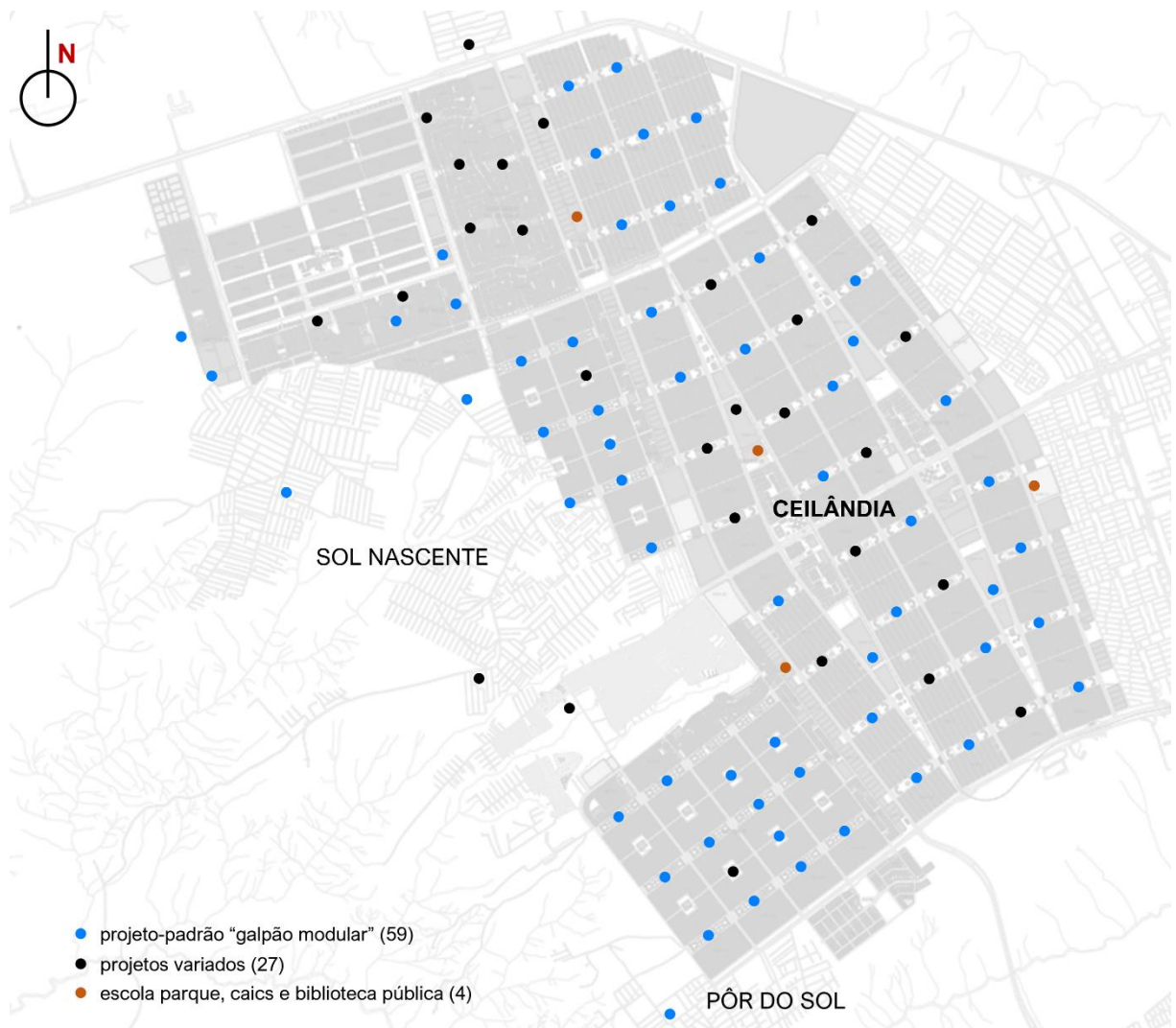
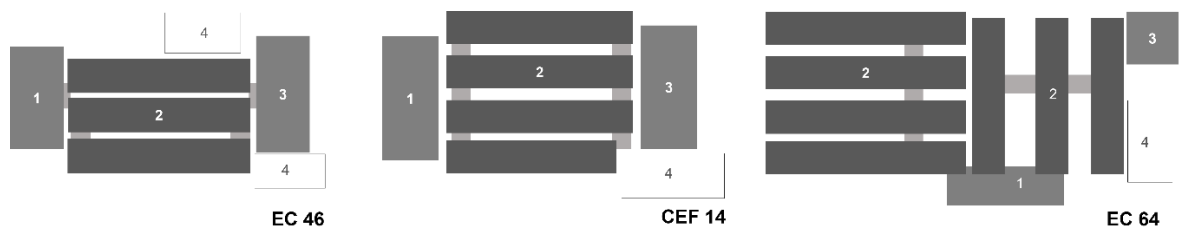


Figura 60. escolas em Ceilândia e Sol Nascente/Pôr do Sol
 Fonte: Segeth, 2017/2018. Marcação das escolas feita pela autora.

No projeto-padrão das escolas tipo “galpão modular”, os blocos são pavilhões independentes e retangulares, dispostos em paralelo, cobertos por telha de fibrocimento e interligados por passarelas. É um projeto simples, mas bastante flexível, pois permite que o número de blocos e salas de aula se adequem à demanda e que as dimensões e disposição dos módulos se ajustem ao terreno, em variadas implantações (fig. 61).



1 cozinha / refeitório . 2 blocos pedagógicos / administrativos . 3 pátio . 4 quadra poliesportiva

Figura 61. croquis de implantações de projeto-padrão para escolas em Ceilândia.
 Fonte: autora.

Enquanto as escolas do plano piloto, com seus projetos modernistas, são referência para a arquitetura de Brasília, na simplicidade dos galpões modulares das escolas de Ceilândia, a economia e rapidez da construção parecem ter sido ponto de partida em concepção. Esse projeto acaba por representar o que tratamos anteriormente sobre os *limites e vantagens do projeto-padrão*, em que soluções simples podem viabilizar técnica e economicamente boas adaptações. Assim, para além das diferentes possibilidades de implantação, encontramos diversas formas de apropriação e uso do espaço (fig. 62).



Figura 62. fotografias das escolas CED 7 e EC 47, em Ceilândia
Fonte: (1) Sérgio Lima, 2019; (2) Acácio Pinheiro, 2020.

Como tratado, a noção de unidade de vizinhança atrelada ao plano educacional deve ir além das escolas de ensino fundamental e incluir as unidades de educação infantil. Como foco desta pesquisa, isso nos conduz a também observar a distribuição das creches e pré-escolas em Ceilândia e no Sol Nascente/Pôr do Sol. O mapa da figura 63 aponta para a presença de 14 creches e pré-escolas, sendo que quatro delas ainda não tiveram suas obras iniciadas. Comparando-o com aquele que localiza as escolas nessas RAs (fig. 60), é nítida a diferença entre os números de equipamentos escolares (são 14 creches e pré-escolas contra 86 escolas) e em relação à sua concentração na cidade. No caso das escolas, a distribuição é bastante homogênea por toda a Ceilândia, a ponto de serem praticamente equidistantes. O mesmo não ocorre com as creches e pré-escolas, cuja ausência é percebida nas áreas conhecidas como Ceilândia Norte, Ceilândia Sul e Guariroba.

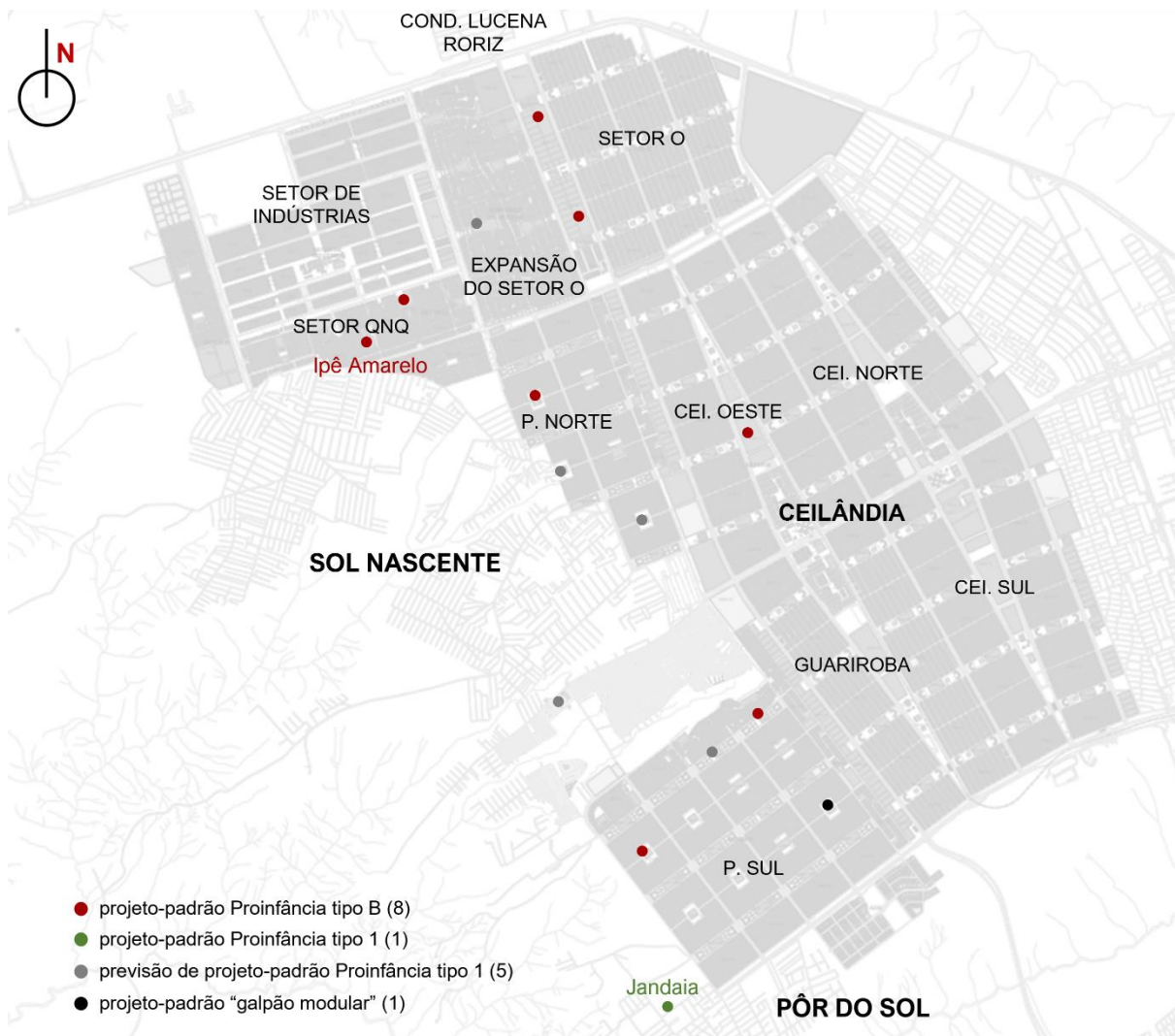


Figura 63. Creches e pré-escolas em Ceilândia e Sol Nascente/Pôr do Sol
 Fonte: Segeth, 2017/2018; SIMEC/FNDE, 2022. Marcação das creches feita pela autora.

No Sol Nascente / Pôr do Sol, RA desmembrada recentemente, há apenas uma creche e pré-escola pública, inaugurada em novembro de 2021, fruto do projeto-padrão Proinfância tipo 1 – o CEPI Jandaia. No entanto, há outro projeto em análise pelo FNDE, planejado para o mesmo terreno da Escola Classe JK, esta inaugurada no início de 2020. Os outros quatro estão previstos na Expansão do Setor O, no Setor P. Norte e Setor P. Sul.

Considerando que as vizinhanças de Ceilândia e Sol Nascente/Pôr do Sol são muito diferentes entre si, cumpre observar o entorno de cada um dos nove CEPIs em funcionamento, para depois nos ocuparmos dos CEPIs Ipê Amarelo e Jandaia. Ao delimitar as vizinhanças (fig.64), sistematizamos as principais informações na tabela 12.

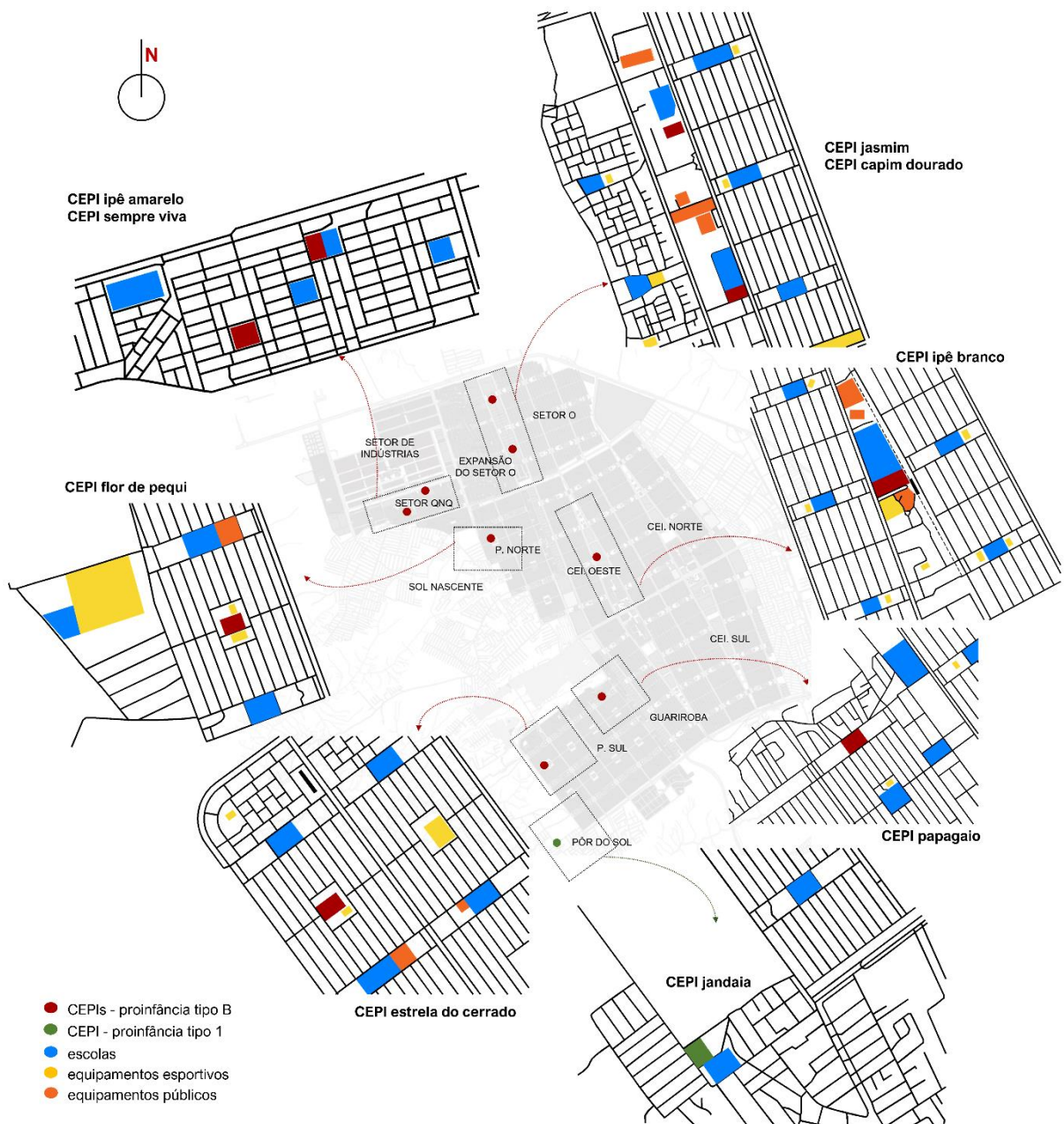


Figura 64. CEPIs em Ceilândia e Pôr do Sol

Fonte: Segeth, 2017/2018. Mapas de vizinhanças feitos pela autora.

Tabela 12. CEPIs e vizinhanças de Ceilândia e Sol Nascente/Pôr do Sol

CEPI e vizinhanças				
CEPI	tipo ²⁹ das vias ao redor	trajetos a pé	outras escolas	equipamentos públicos
Ipê Amarelo	local	sim	CEPI sempre viva; CEF 27; EC 61; EC 62	-
Sempre Viva	local	sim	CEPI ipê amarelo; CED 16; EC 61; EC 62	-
Flor de Pequi	local	sim	EC 38; EC 39; CEF 28	centro olímpico parque da vaquejada; 19ª delegacia de polícia civil
Estrela do Cerrado	local	sim	EC 50; CEF 14; EC 47; EC 48	campo de futebol <i>society</i> ; 8º batalhão de polícia militar;
Jasmim	coletora	não	CEPI capim dourado; CEE 02; CAIC Anísio Teixeira	terminal rodoviário setor O, UPA II; 24ª delegacia de polícia civil; feira permanente setor O; UBS 7
Capim Dourado	coletora	não	CEPI jasmim	
Ipê Branco	coletora	não	CED 07;	biblioteca pública de Ceilândia; praça dos direitos; estação de metrô Ceilândia Norte
Papagaio	local	sim	CEF 18	quadra descoberta
Jandaia	local	sim	CEF 32	-

Fonte: autora.

Desde sua consolidação, na década de 1970, o crescimento de Ceilândia tem sido intenso e constante. No entanto, a partir da década de 1990, sua expansão impressiona pelo ritmo acelerado e pela extensão da área ocupada pela RA do Sol Nascente/Pôr do Sol, que até 2019 ainda fazia parte de Ceilândia (fig. 65). A ocupação desses dois setores, que juntos somam pouco mais de 4 mil hectares, ocorreu em processo distinto ao da CEI. Inicialmente se deu o loteamento irregular, depois a ocupação e, por fim, o desenvolvimento urbano (NEGRETE, 2018), sendo o último ainda insuficiente. Ou seja, os moradores adquiriram lotes mediante contratos irregulares à espera da regularização, o que se confirma pelos dados da CODEPLAN para a PDAD-2021, que expõe que 91,5% dos domicílios ocupados são irregulares e 71,9% são próprios e estão quitados.

²⁹ Segundo a Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro, as vias, com respectivas velocidades, classificam-se em: trânsito rápido (80 km/h); arterial (60 km/h); coletora (40 km/h); e local (30 km/h).

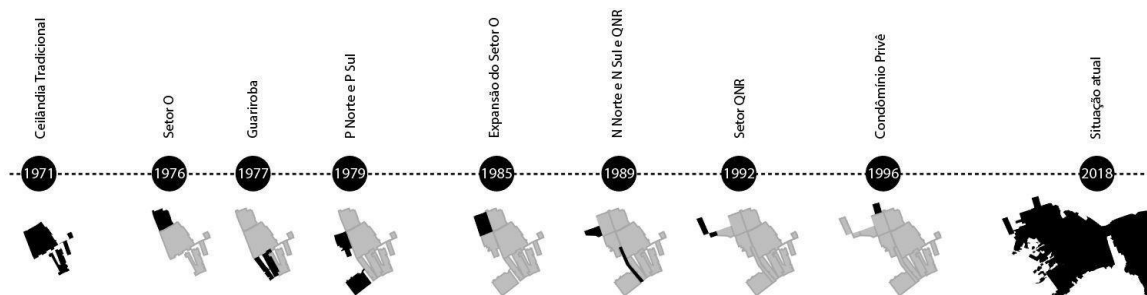


Figura 65. evolução urbana de Ceilândia
 Fonte: Alana Waldvogel, 2021.

Passados três anos da criação dessa Região Administrativa, ainda faltam muitos equipamentos públicos sociais, culturais e educacionais. Desses últimos, o Sol Nascente conta com as EC 66, EC P. Norte, EC JK, esta recém-inaugurada na Quadra 500, Área Especial 01, Trecho 0. Já no Setor Pôr do Sol há o CEF 32 e o CEPI Jandaia, ambos construídos no SHPS quadra 500/700 (fig. 66).



Figura 66. equipamentos escolares do Sol Nascente/Pôr do Sol
 Fonte: (1) (3) Agência Brasília; (2) Google Street view

Assim, diante das distinções percebidas entre a criação de Ceilândia, cidade planejada sob a lógica da expulsão, e o surgimento do Sol Nascente/Pôr do Sol, decorrente da ocupação de loteamentos irregulares, trataremos dos exemplos escolhidos em cada uma dessas Regiões Administrativas. Os estudos de caso versam sobre diversos aspectos das implantações dos CEPIs em face ao contexto local, em especial sua relação com o terreno, a vizinhança e a comunidade, bem como as adaptações das edificações escolares, levando em conta que ambas são frutos de projetos-padrão Proinfância.

CEPI Ipê Amarelo

O CEPI Ipê Amarelo é um equipamento público voltado para a educação infantil, cuja construção teve como base o projeto-padrão Proinfância tipo B, idealizado para atender os três grupos etários³⁰ contemplados pela creche e pré-escola. No entanto, diante das metas estabelecidas no PNE 2014-2024, a Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal

³⁰ A BNCC divide as crianças em três grupos etários: bebês (zero a 1 ano e 6 meses), crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos de 11 meses) e crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses). Na educação infantil, os dois primeiros grupos são atendidos em creches e o terceiro, das crianças pequenas, em pré-escolas.

optou por organizar os CEPIs de modo a funcionarem como creches, apenas. Assim, atualmente, o **CEPI Ipê Amarelo é uma creche** que atende 174 *bebês e crianças bem pequenas* matriculadas no turno integral, das 7h30 às 17h30, com 9 professores(as) e 31 funcionários(as) de apoio. São 62 crianças a mais do que estimou o FNDE no desenvolvimento do projeto-padrão Proinfância tipo B.

Esta creche foi construída em **terreno** central, da QNQ 5, de aproximadamente 80 x 80 metros, 3.600m² a mais que o mínimo exigido pelo programa. No entanto, sua implantação é idêntica à sugerida pelo projeto-padrão, no qual ela se baseia. Nas fotografias aéreas (fig. 67), que apesar de tiradas em 2013 seguem atuais, nota-se que toda a área externa à edificação escolar foi apenas gramada, desprezando em alguma medida seu imenso potencial pedagógico.



Figura 67. fotografias aéreas e imagem de satélite do CEPI Ipê Amarelo
Fonte: Implanta Construções, 2013; Google Maps, 2022.

Para tratar da locação do CEPI Ipê Amarelo no terreno vale a pena citar o vizinho CEPI Sempre Viva. A distância entre as duas creches é de aproximadamente 400m e o que mais as distingue é a posição em relação ao norte geográfico (fig. 68). Ambos adotam a implantação padrão (não espelhada), no entanto, enquanto o Ipê Amarelo apresenta sua entrada para o norte, o segundo volta-se para o sul. Conforme Memorial Descritivo do projeto-padrão Proinfância tipo B, “a área exposta à maior insolação deve ser compatível com a posição de solários” (FNDE, 2013, p.7), o que ocorre em ambas as implantações, pois há salas de atividades ao redor do pátio. No entanto, cabe refletir que os bebês precisam do chamado ‘banho de sol’, assim, os solários dos berçários deveriam ser priorizados em relação à maior insolação, o que ocorre no caso do CEPI Ipê Amarelo, que os dispõe voltados para o oeste.

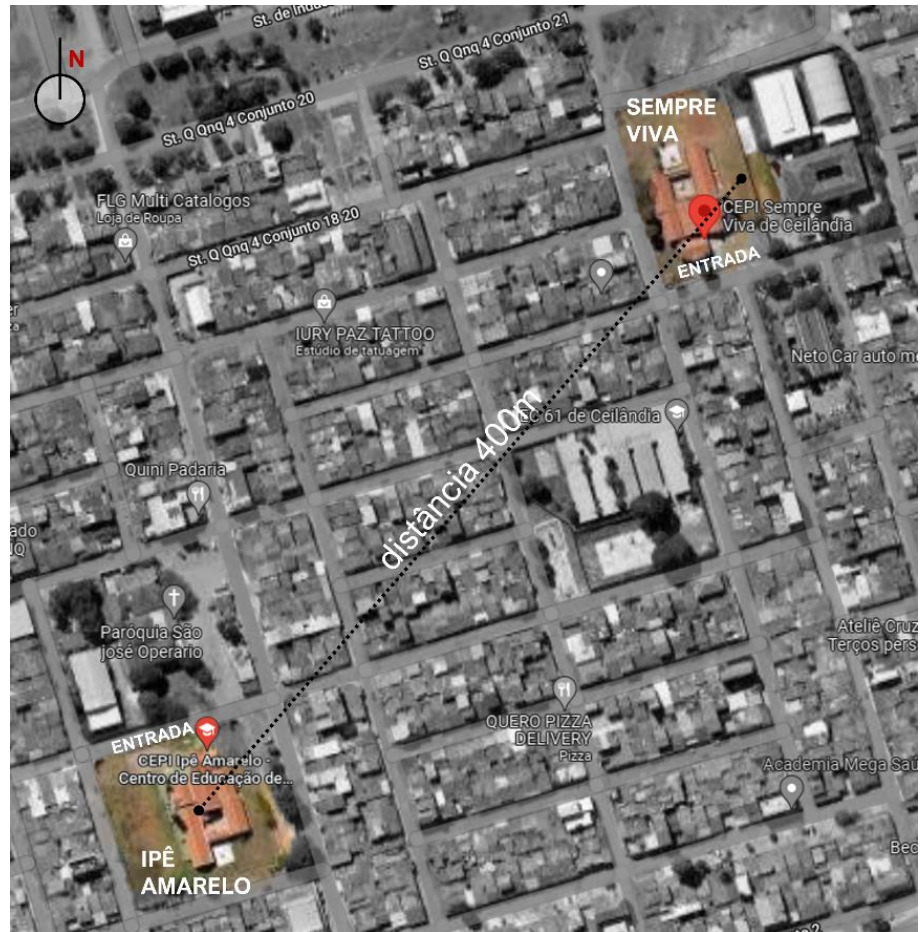


Figura 68. imagem de satélite dos CEPIs Ipê Amarelo e Sempre viva
 Fonte: Google Maps, 2022.

A decisão de orientar as entradas ora para o norte ora para o sul nos faz acreditar na intenção de integrar os CEPIs ao interior da vizinhança do setor QNQ e não às extremidades, onde há avenidas - vias arteriais - com maior circulação de automóveis e comércios de grande porte. Essa premissa corrobora a visão de Perry sobre o estímulo à sociabilidade das crianças acontecer dentro da unidade de vizinhança, entendida como um fragmento da cidade.

Observada como fato, a fragmentação da cidade, Perry apoia-se na presença de **vias arteriais para conformar os limites da comunidade** que enseja estimular e dentro dela, então, passa a organizar os usos cotidianos com foco naqueles que atuam na sociabilidade das crianças, ou seja, nas instituições e espaços onde as relações primárias – para fora da vida familiar – se estabelecem nos primeiros anos do desenvolvimento do indivíduo, sobretudo a escola e o playground. (ROLDAN, 2019, p. 45, grifo nosso)

A **vizinhança** do CEPI é composta, em sua maioria, por edificações baixas e construídas para residências unifamiliares, sendo algumas transformadas em pequenos comércios ou igrejas. A entrada da creche, orientada para o norte, encontra um estacionamento onde estão duas igrejas, uma padaria, um armarinho, alguns quiosques e casas. O castelo d'água amarelo com esquadrias circulares azuis destaca-se na paisagem e permite que a creche seja vista de longe,

em uma vizinhança cercada com edificações baixas ao seu redor e uma edificação de 3 pavimentos ao fundo, ainda em construção (fig. 69).



Figura 69. entrada do CEPI Ipê Amarelo

Fonte: autora, 2021.

É uma região consolidada, cuja ocupação data de 1989, não integrando a chamada Ceilândia tradicional. O Setor QNQ - limitrofe à Expansão do Setor O - é denso, com vias asfaltadas, moradias de classe média em alvenaria, bastante oferta de comércio e serviços. Toda essa ocupação e densidade justificam a proximidade dos CEPis Ipê Amarelo e Sempre Viva, que atendem a mesma faixa etária de crianças. Nesta vizinhança há, ainda, quatro escolas de ensino fundamental, sinalizadas em azul na figura 70, que recebem também a pré-escola e para onde muitas das crianças que deixam os CEPis, ao completar 4 anos, são encaminhadas, às vezes para se juntar aos seus irmãos mais velhos já estudam. Ou seja, essas crianças e famílias pertencem à comunidade e seu vínculo com o território tende a ser duradouro.



Figura 70. vizinhança do CEPI Ipê Amarelo

Fonte: Segeth, 2017/2018. Adaptado pela autora.

Ainda que todo o terreno da creche tenha sido cercado com portão de barras de ferro coloridas e permaneça trancado por todo o dia, por medo da violência, uma senhora vizinha - apenas uma - visita o CEPI Ipê Amarelo com frequência, para cuidar do jardim e horta. O amplo terreno permite que as crianças experimentem o contato com a horta, ainda que intramuros (fig. 71).



Figura 71. atividade na horta
Fonte: acervo Ipê Amarelo, 2021

Por já estar em funcionamento há sete anos, o CEPI Ipê Amarelo nos permite conhecer casos como esse e perceber que há conexões entre a comunidade escolar e a vizinhança. O projeto político-pedagógico (PPP) do CEPI define como membros da **comunidade escolar** os professores, alunos e funcionários. No entanto, cabe o questionamento, no recorte da educação infantil, de que quem frequenta a creche são as crianças, apesar de alguns as chamarem de alunos. Ainda, em que pese as famílias serem citadas diversas vezes no referido PPP, é fundamental incluí-las formalmente na lista que compõe a comunidade escolar, propondo, portanto, enxergá-la como uma aldeia, onde as crianças estão no centro. Podemos considerar que a comunidade escolar é formada por crianças, professores, funcionários, famílias, e (por que não?) vizinhos.

Assim, com intuito de compreender as relações tecidas pela comunidade escolar e observar as adaptações feitas na edificação, diante do projeto-padrão Proinfância tipo B, um questionário eletrônico (anexo 01) foi enviado às famílias e o CEPI Ipê Amarelo visitado pela autora, em 26 de outubro de 2021, como *walkthrough*, conforme metodologia já descrita (RHEINGANTZ et al., 2009).

O questionário eletrônico foi respondido por trinta e uma famílias, entre 18 maio a 02 de junho de 2022. As informações estão resumidas na figura 72 e completas no anexo 01 deste trabalho.

Pensando nas relações que permeiam essa unidade de vizinhança, as respostas apontam para um contexto territorial em que a maioria das famílias do CEPI mora no Sol Nascente, ainda que a creche esteja na Ceilândia. No entanto, 41,9% das crianças fazem o trajeto casa-creche-casa a pé e isso demonstra como as dinâmicas do cotidiano não coincidem com as divisões burocráticas das Regiões Administrativas. Isto tem implicações, pois dificulta a atuação dos

pais que se beneficiam da creche junto aos administradores. É sabido que, na perspectiva da educação básica, a creche deveria ser um equipamento de bairro e até mesmo da unidade de vizinhança, como defende Anísio Teixeira, mas isso só seria possível se houvesse um CEPI por UV, o que não foi feito em Ceilândia, conforme mapa apresentado na figura 63. Assim, o CEPI Ipê Amarelo, como os demais CEPIs, influencia toda Ceilândia, especialmente o Sol Nascente, onde moram 32,3% das famílias. Ou seja, não se restringe à unidade de vizinhança – no Setor QNQ.

Mais de 35% das famílias foram atendidas pelo CEPI Ipê Amarelo por medida protetiva, o que demonstra o risco de violência ao qual essas crianças estariam (ou ainda estão) submetidas em casa. A necessidade de adoção desse tipo de mecanismo de proteção à criança e à mulher evidencia a falta de vagas nas creches e pré-escola, confirmando que ainda há lista de espera. A educação infantil coloca-se, portanto, como estratégia assistencial, de modo a compor uma rede de proteção à infância.

As relações que surgem nos espaços escolares, em especial os da educação infantil, têm algumas particularidades que merecem ser citadas. Quando mais de 80% das famílias afirmam que a comunicação principal com a escola é via agenda da criança, um canal totalmente individual, pode ser um sinal de subutilização de espaços coletivos de troca. Ainda, a quase totalidade das famílias respondeu participar dos eventos da creche, o que demonstra interesse em frequentar aquele espaço escolar. No entanto, mais de 70% não convivem entre si (fora da creche), o que nos revela que a relação entre elas depende da intermediação do CEPI, para organizar festas e eventos. Importante observar que quase 14% autorizam o filho ou a filha a participar de passeios fora da creche, como zoológico ou teatro, mas não de passeios extramuros, como a pracinha. Diante disso, podemos conjecturar se o medo da violência naquela vizinhança seria a razão que interfere nas relações da criança com o entorno da escola?

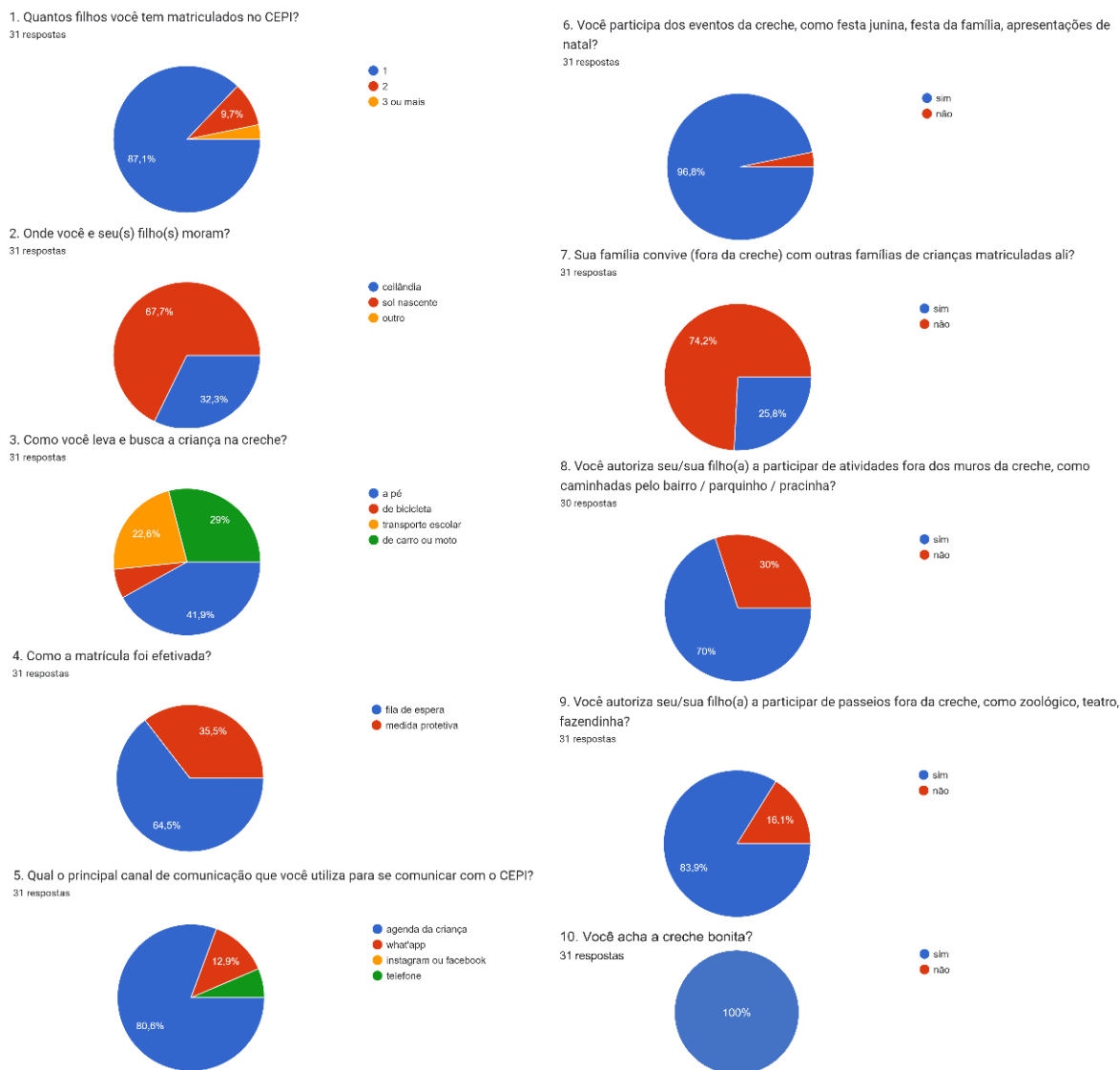


Figura 72. gráfico resumo das respostas das famílias do CEPI Ipê Amarelo (anexo 01)
Fonte: autora

A unanimidade das respostas à última pergunta, quando todos respondem achar a creche bonita, pode demonstrar um certo grau de pertencimento, de satisfação por fazer parte desta instituição. Esta resposta pode também nos indicar para uma possível costura entre as famílias e a vizinhança, pois à medida em que todos veem a creche como bonita tendem a cuidar dela, e esse sentimento pode extrapolar suas grades.

Nesta investigação não encontramos os mesmos laços que surgiram na pesquisa desenvolvida por Julia Mazzutti B. Solé, no CEF 19 de Ceilândia, onde “[...] evidenciou-se ali uma rede de conexões mais densas e intensas, que incluía professores, pais, vizinhos e estudantes com laços afetivos importantes em relação à área circundante, além de se expressar um senso de história compartilhada” (MOURA et al., 2021, p. 195).

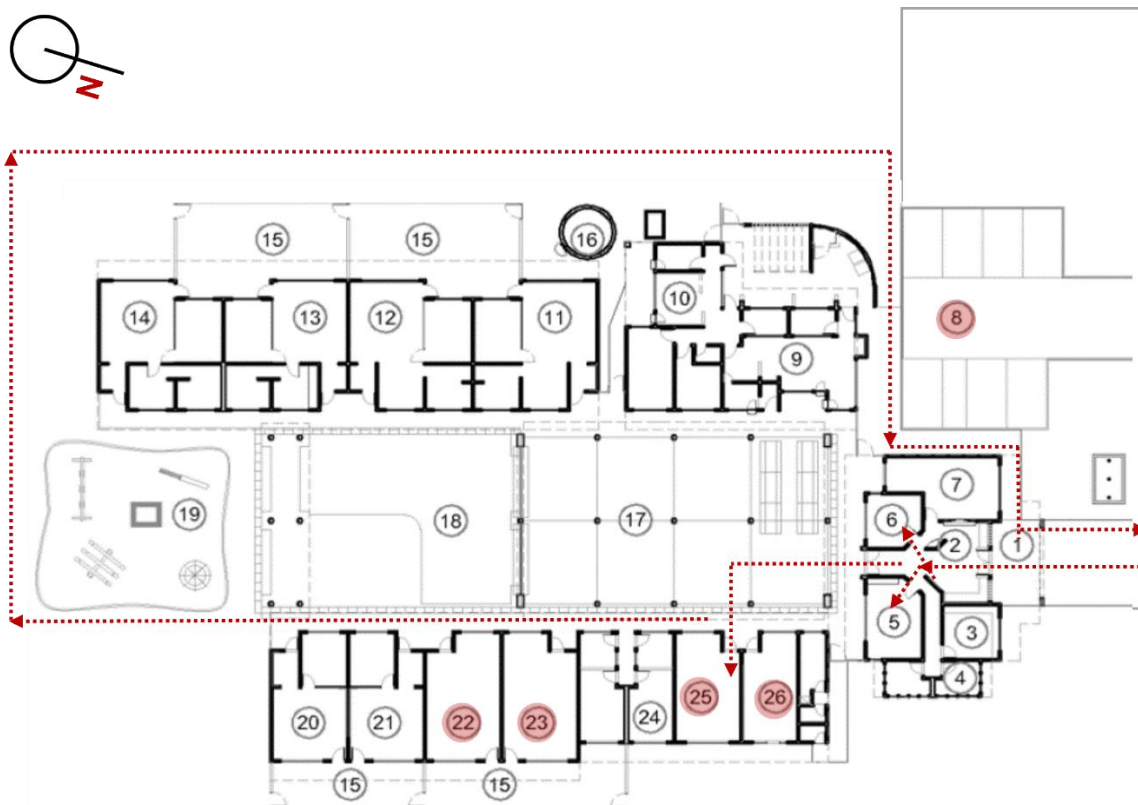
O distanciamento sentido na comunidade do CEPI Ipê Amarelo pode ser justificado pela faixa

etária das crianças, que precisam da mediação dos familiares, bem como pela região em que se encontra a moradia. Isso porque a maioria das crianças não mora no Setor QNQ, onde está o CEPI, mas na Expansão do Setor O ou no Sol Nascente.

Entendendo que a comunidade escolar é feita, em especial, por quem habita seus espaços, sua apropriação de fato acontece apenas no uso e na transformação dele. Para conhecer como os espaços são utilizados e as **adaptações** foram executadas na **edificação escolar**, foi aplicado no CEPI Ipê Amarelo o instrumento *walkthrough*, em 26 de outubro de 2021. Ressaltamos que as observações dessa análise contemplam a percepção da autora, consciente de que não há neutralidade, sobre o espaço escolar da creche, considerando em grande medida as vivências das profissionais que a acompanharam nos percursos.

O percurso³¹ teve início pela entrada principal, em direção à sala de professores e logo em seguida à sala da direção, onde fui recebida pela coordenadora da creche. Ali ela descreveu a rotina da creche, o método de matrículas (centralizado na regional de ensino), falou sobre o fluxo de entrada e saída, quando a maioria das crianças chegam e saem a pé, acompanhadas pelos responsáveis. Após esta breve conversa, ela me acompanhou pelo trajeto identificado na figura 73, sendo que a única sala de atividades visitada internamente foi a de nº 25, originalmente denominada sala multiuso. As demais foram observadas de fora e me solicitaram que não fotografasse os ambientes onde as crianças estivessem presentes.

³¹ A narrativa do *walkthrough* apresenta-se na primeira pessoa do singular por ter sido realizado pela autora, Carolina, apenas.



1 entrada . 2 hall . 3 almojarifado . 4 banheiros . 5 reunião / professores . 6 direção . 7 secretaria . 8 estacionamento **ampliado** . 9 cozinha . 10 serviço . 11, 12 berçários . 13, 14 creches . 15 solários . 16 castelo d'água . 17 pátio coberto . 18 pátio descoberto . 19 parquinho . 20, 21 creches . 22, 23 **creches** . 24 banheiros infantis . 25 **creche** . 26 biblioteca

Figura 73. percurso da análise *walkthrough*, realizado no CEPI Ipê Amarelo, out. 2021

Fonte: FNDE (2008), adaptado pela autora.



Figura 74. pátio do CEPI Ipê Amarelo

Fonte: autora, 2021.

Para entender algumas das transformações de espaços e **usos** que surgiram da implantação do CEPI Ipê Amarelo, cabe lembrar que se trata de uma unidade de educação infantil que recebe bebês e crianças bem pequenas, de 6 meses a 3 anos e 11 meses, ou seja, atende

berçário e creche e não há salas para pré-escola (n^{os} 22 e 23 da figura 73). Isso se justifica pela priorização do Distrito Federal a essa faixa etária, o que coincide com as metas do PNE. A grande quantidade de alunos por turma é entendida pela coordenação como uma das maiores dificuldades na gestão da creche, a maior turma possui vinte e quatro crianças matriculadas, enquanto o berçário tem doze. O desafio da grande demanda por vagas ensejou a transformação da sala multiuso (n^o 25 da figura 73) em outra sala de atividades, para turmas das creches. Ainda, o amplo terreno também permitiu a expansão do estacionamento interno, onde há vaga acessível (fig. 75).



Figura 75. fachada e estacionamento CEPI Ipê Amarelo
Fonte: William Estrela, 2017.

Desde a inauguração do CEPI Ipê Amarelo, em 2014, foram realizados pequenos reparos de manutenção, no entanto, algumas adaptações deram novo uso aos espaços. A mais significativa foi a transformação da sala multiuso em creche/maternal 2 (n^o 25), onde retiraram a barra de ferro para apoio em aulas de dança e cobriram os espelhos com placas emborrachadas. A sala 26, inicialmente nomeada como informática/biblioteca, não possui equipamentos de informática nem livros, ali o uso alterna-se entre brincadeiras dirigidas e atividades (fig. 76).



Figura 76. sala de leitura em uso
Fonte: acervo Ipê Amarelo, 2021

A implantação do CEPI Ipê Amarelo, assim como sua vizinhança - o Setor QNQ de Ceilândia, está consolidada. Quem passa por ali já o conhece e não estranha aquele prédio colorido e sua alta caixa d'água amarela, afinal ele não é o único da cidade. No entanto, a paisagem é mais do que a estética dos elementos visuais, ela é o vivido e dele compreendemos que o CEPI Ipê Amarelo ainda carece de conexão com o local. Entendemos que, do que foi adaptado, ele carrega muito do projeto-padrão e pouco do que lhe é próprio. O terreno gramado, quase sem uso, é o maior exemplo disso, afinal o padrão não se ocupa dessa área, ele a deixa vazia, inacabada. Conforme interpretamos o sentido de polivalência, segundo Hertzberger (1999), a neutralidade abre possibilidade para quem habita o lugar de terminá-lo, mesmo que seja a cada uso.

Carregando este sentido da incompletude vale a pena caminhar em direção ao Pôr do Sol, onde o vazio coloca-se de muitas formas, tanto nos espaços públicos ocupados de violência, quanto na nova creche ocupada de gente.

CEPI Jandaia

A região do Sol Nascente / Pôr do Sol recebeu sua primeira creche pública na Entrequadra (EQ) 500/700, do Setor Habitacional Pôr do Sol (SHPS), área que, como dito, é fruto de ocupação irregular e acelerada, e que apesar da alta densidade ainda carece de equipamentos públicos. O CEPI Jandaia foi construído para ser uma **creche**, fruto do **projeto-padrão Proinfância tipo 1** disponibilizado pelo Governo Federal, mas foi custeado inteiramente com recursos próprios do Governo do Distrito Federal, ou seja, não houve participação financeira da União.

A creche foi inaugurada em novembro de 2021 e, após um ano de funcionamento, conta com 1 diretora, 1 coordenadora, 1 secretária, 10 professoras, 14 monitoras e 11 funcionários(as) de apoio. Foram 200 matrículas efetivadas, dentre bebês de 3 meses a crianças de 4 anos e 11 meses, todos em turno integral. São 12 crianças a mais que o número estimado no projeto-padrão.

O terreno do CEPI Jandaia possui dimensões aproximadas de 70 x 70 metros, ou seja, 2.500m² a mais que o terreno mínimo indicado pelo FNDE para este projeto. A locação dos módulos da edificação escolar segue o projeto-padrão, sem alterações estruturais. No entanto, o terreno foi bem aproveitado com a criação de uma espécie de praça vinculada ao parquinho e à horta, para diferentes atividades pedagógicas. Seus limites foram cercados com gradil que permite a visibilidade de todo seu entorno (fig. 77).



Figura 77. praça e horta do CEPI Jandaia
Fonte: acervo CEPI Jandaia, 2022

Na **vizinhança** do CEPI encontramos precariedade em todo lugar: nas ruas estreitas sem pavimentação, no acesso único ao bairro, nos vazios ocupados por despejo de lixo, nas casas sem reboco (não todas!) e gradeadas. A oferta de comércio é escassa, de serviços públicos é praticamente nula, mas encontramos pequenas igrejas. A paisagem do entorno bem próximo é impactada pela própria edificação escolar, que se destaca diante da baixa qualidade das moradias.

Em frente ao CEPI está o Centro de Ensino Fundamental 32 (CEF 32), que colabora para integrar, em alguma medida, a recente creche à vizinhança. A diferença de tratamento às divisas que delimitam estes dois equipamentos escolares é evidente quando comparamos seus portões de entrada (fig. 78). De um lado está o CEF 32, fechado por muro em alvenaria, e do outro o CEPI Jandaia, cercado com gradil permeável, mas que conta com uma guarita para abrigar os seguranças que se revezam no local, todos os dias e noites, segundo relato do porteiro da creche. O muro frontal do CEF 32 passou por reforma e parte do grafite foi coberta por um porcelanato, iguais a tantos outros por aí (fig. 78).

A entrada da creche volta-se para o sul, perante o estacionamento compartilhado com o CEF 32, em cuja lateral se encontra uma praça com equipamentos esportivos. Por falta de outros espaços públicos de lazer, e até mesmo outras ruas pavimentadas, este estacionamento é usado pelas crianças e jovens do Pôr do Sol para jogar bola.



Figura 78. portões e muros do CEF 32 e CEPI Jandaia no Pôr do Sol
Fonte: (1, 2) autora, 2021; (4) Simone Vilela, 2017; (3, 5) autora, 2022.

Ao fundo, o CEPI Jandaia faz divisa com uma área de 41,92 hectares, onde se planeja o empreendimento³² batizado de Expansão do Conjunto Habitacional Pôr do Sol, para habitações multifamiliares e outros usos (GDF, 2018). A figura 79 ilustra a marcação da área e os projetos urbanístico e arquitetônico, desenvolvidos pelo escritório Estudio 41, em 2018. Sem nos alongarmos sobre essa proposta, para além de oferecer moradias de mais qualidade, nos parece que surgirão novas alternativas de circulação pelo bairro, especialmente a pé.

³² Edital de Concurso nº 002/2017, Processo nº 392-000.599/2017, CODHAB-DF.



Figura 79. imagem de satélite e projeto para expansão do Pôr do Sol

Fonte: (1) Google Maps, 2022; (2,3) Estúdio 41, 2018.

O raio de 500 metros, referência adotada pelo FNDE na identificação da demanda para creches, abarca grande parte da área destinada ao projeto Expansão do Conjunto Habitacional Pôr do Sol (fig. 80). Hoje, a maioria das crianças matriculadas no CEPI Jandaia são moradoras do P. Sul, poucas são do Pôr do Sol, segundo relato da diretora.

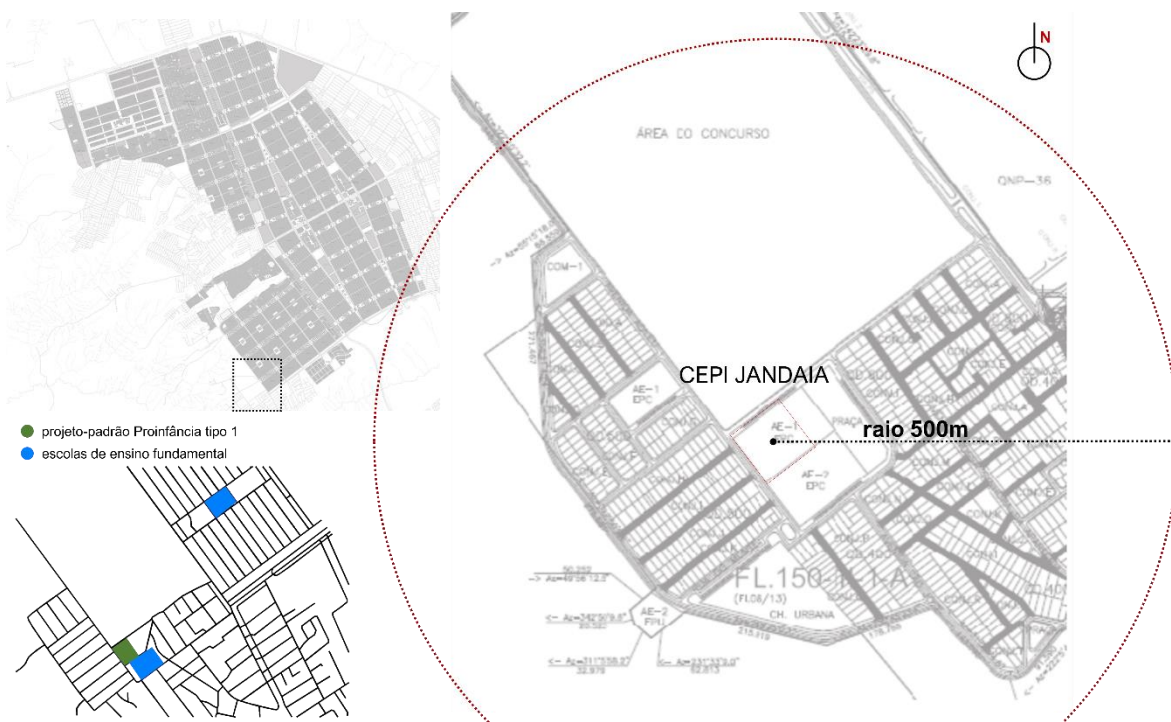


Figura 80. vizinhança do CEPI Jandaia

Fonte: Google Maps, 2022. Destaque do setor Pôr do Sol feito pela autora.

O interesse em tratar do CEPI Jandaia nessa pesquisa deve-se a vários aspectos, dentre eles a possibilidade de observar a formação da **comunidade escolar** com o surgimento de uma nova creche. No entanto, algumas barreiras foram encontradas no caminho, especialmente

aquelas colocadas pela empresa responsável pela construção da creche, que não respondeu se moradores da vizinhança foram contratados para trabalhar na obra, bem como pelo CEF 32, que não retornou às inúmeras chamadas, mensagens, *e-mails* etc. No entanto, tudo isso foi compensado pela receptividade da direção, coordenação, porteiro e famílias do CEPI Jandaia, que nos forneceram informações valiosas, que reverberam nesse trabalho com poema “A escola”, de Paulo Freire (s.d.).

Escola é...
o lugar onde se faz amigos
Não se trata só de prédios, salas, quadros,
programas, horários, conceitos...
Escola é, sobretudo, **gente**
[...]

Os vínculos dessa vizinhança são marcados pela violência urbana que permeia as relações, especialmente entre os jovens. Apesar da proximidade do CEPI Jandaia com o CEF 32, as instituições guardam pouca relação diante do medo da violência e o senso de responsabilidade no cuidado de bebês e crianças bem pequenas.

Ainda que a obra tenha despertado curiosidade nos moradores da região, poucas famílias com crianças pequenas foram visitá-la durante sua execução e não há um número confirmado de vizinhos à obra que nela trabalharam. Alguns foram contratados informalmente, no regime de diária. Hoje, dos 38 funcionários, apenas 6 são moradores do Pôr do Sol, mas esse número já foi maior no decorrer deste primeiro ano de funcionamento. A proximidade entre a casa e o local de trabalho (por muitos desejada e pelos urbanistas cultuada) acabou por atrapalhar o cumprimento das atividades, pois os funcionários por vezes iam almoçar em casa e não retornavam à tarde.

As famílias das crianças matriculadas no CEPI participam das festas dentro do CEPI, que são praticamente restritas às famílias. Elas também se envolvem na consolidação de atividades da creche. Foram elas que trouxeram mudas de temperos, verduras e os pallets para cultivo e montagem da horta. O uso dos espaços traz um sentimento de pertencimento que, no caso de crianças pequenas, deve ser estendido às famílias.

Assim, seguindo os mesmos instrumentos aplicados no CEPI Ipê Amarelo, foi enviado aos responsáveis pelas crianças matriculadas no CEPI Jandaia um questionário eletrônico com 5 perguntas de múltipla escolha e realizada observação das dinâmicas da creche pelo *walkthrough*, ambos segundo Rheingantz et. al, 2009.

Em relação ao **questionário**, 54 famílias o responderam, no período de 29 de novembro a 02 de dezembro de 2022. Apresentamos as respostas de maneira resumida (fig. 81) e completa (anexo 02) e delas tecemos alguns comentários.

Cabe lembrar que no contexto do CEPI Ipê Amarelo, localizado no setor QNQ da Ceilândia, a maioria das famílias é do Sol Nascente e 41,9% vão a pé para a creche. Aqui no CEPI Jandaia, a maioria mora na Ceilândia, mais especificamente no P. Sul, mas apenas 34,6% vão a pé. Primeiro, repete-se a desconexão entre a RA da creche e a RA da moradia. Em segundo lugar, o menor índice de trajetos a pé nos faz refletir sobre a ausência de calçadas, a precariedade das vias e o medo da violência. No entanto, no CEPI Jandaia 71,7% das famílias autorizam a criança a participar de atividades fora dos muros da creche, como caminhadas pelo bairro, e 88,7% permitem a ida de seus filhos em passeios fora da creche.

O aspecto da comunicação estabelecida entre o CEPI e as famílias merece ser citado, visto que 61,1% delas adotam *whatsapp* como principal canal de troca de informações, o que provoca maior dinamismo nessas relações, não apenas entre a família e a creche, mas também entre as próprias famílias. Outro tópico que vale a pena comentar refere-se à pergunta 14: *Você visitou a obra de construção da creche?*, que nos indicaria o interesse prévio dessa população no equipamento escolar e o possível envolvimento no processo da sua implementação. As respostas negativas de 77,8% dos envolvidos decepcionam, considerando nossa expectativa de que a implantação de uma nova creche poderia incentivar a participação da comunidade, desde sua construção.

Por fim, o resumo ilustrado na figura 81 traz treze perguntas e respostas ao invés de quinze. Isso porque duas delas não eram obrigatórias, visto que dependiam de resposta anterior.

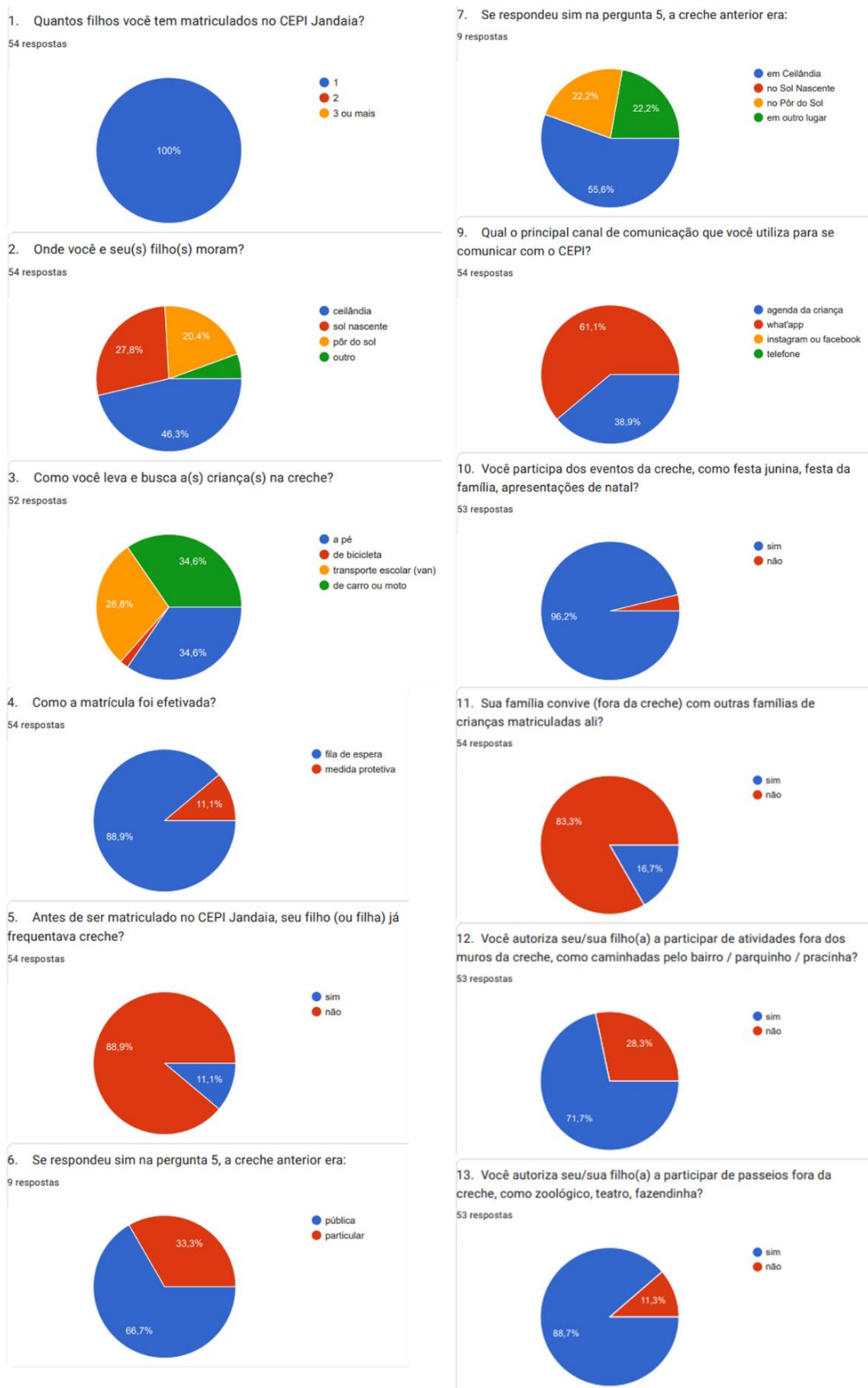


Figura 81. gráfico resumo das respostas das famílias do CEPI Jandaia (anexo 02)

Fonte: autora

Diante de uma nova creche, fruto de outro projeto-padrão, novamente adotamos a ferramenta de observação *walkthrough* para conhecer como a comunidade se apropria do CEPI Jandaia. Foram dois momentos de observação, o primeiro de outubro de 2021, com a creche ainda em obra e sem acompanhamento formal do responsável pela obra. A um mês da sua inauguração, os espaços pareciam prontos, mas não estavam. Faltava gente.



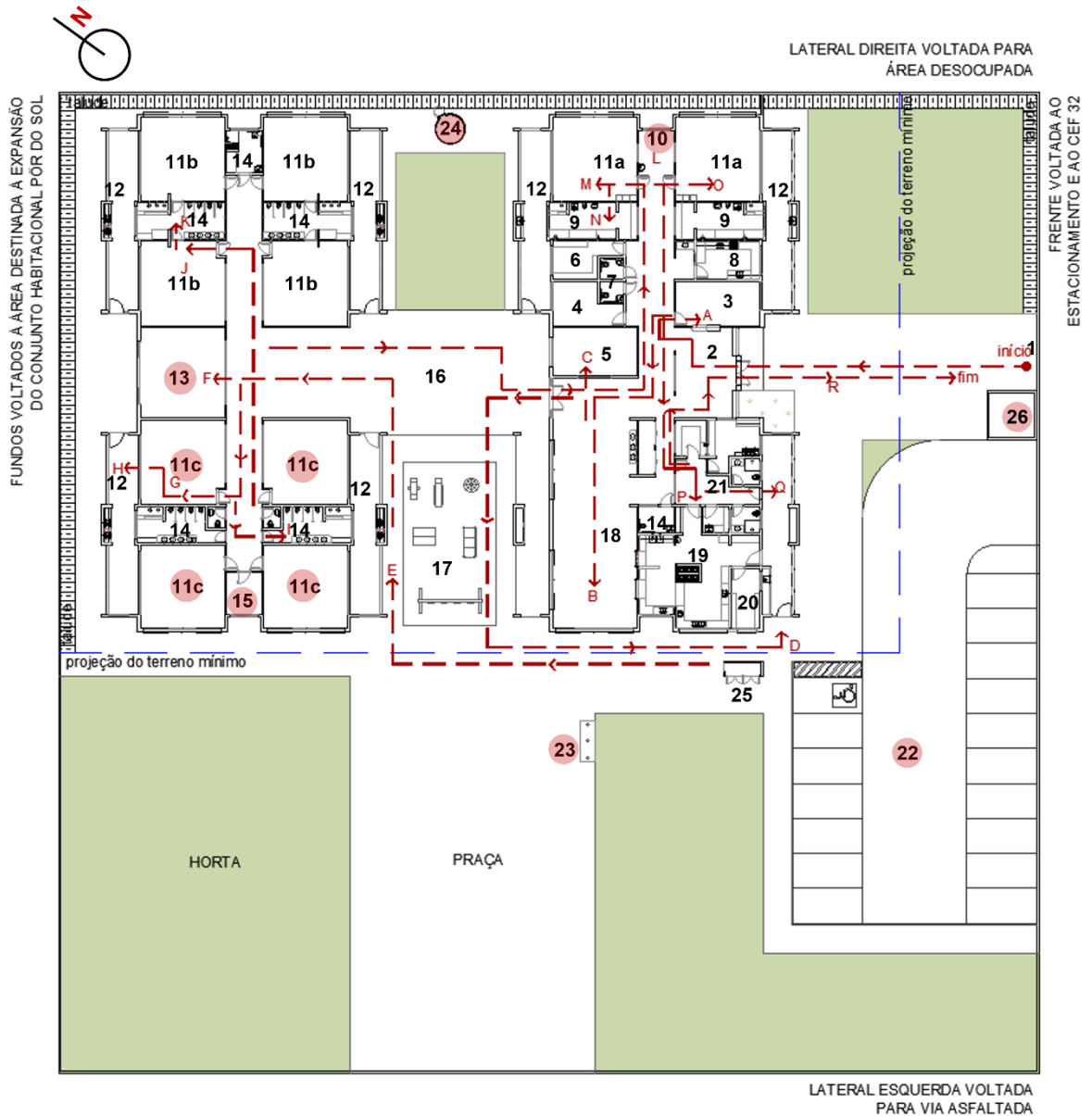
Figura 82. pátio coberto, CEPI Jandaia em obra

Fonte: autora, 2021.

A segunda visita, feita em 25 de novembro de 2022, um ano após a inauguração da creche, foi acompanhada da arquiteta e colega que integra a equipe de desenvolvimento de projetos do FNDE, Vivian Bortolotto. Sua participação na visita e no trajeto foi valiosa, visto que é a autora do projeto-padrão tipo 1.

Fomos muito bem recebidas pelas Diretora, Orientadora e Coordenadora da creche para uma conversa na secretaria. Foi uma conversa informal da qual surgiram vários apontamentos colocados neste trabalho e outros como queixas em relação à manutenção da creche e problemas de execução da obra. Dentre eles, o piso vinílico das salas de atividades, instalados em placas ao invés de manta como consta nas especificações do projeto. O piso colocado não suporta o uso de água, dificultando a limpeza delas. Houve reclamações sobre o forro mineral, solução adotada associada à telha termoacústica de modo a garantir conforto aos espaços internos de longa permanência, que já apresenta manchas e pontos de mofo. Notamos que isso se deu apenas nos cantos externos dos ambientes, onde, na cobertura, há calhas para a captação da água da chuva, o que sugere que essas calhas não foram impermeabilizadas da maneira correta. Da relação da comunidade do CEPI Jandaia com a vizinhança, nossas acompanhantes relataram que os vínculos são dificultados devido ao medo resultante de diversos episódios de violência que ocorreram bem próximos à creche, um deles com trocas de tiros durante o dia com as crianças presentes.

Após essa conversa, fizemos o percurso *walkthrough* por todo o CEPI, guiadas pela coordenadora pedagógica, conforme traçado na figura 83. O fluxo nos indica, em ordem numérica, os ambientes visitados, no entanto, descreveremos as principais intervenções, físicas e de uso, conforme numeração hachurada na planta baixa, na cor vermelha.



1 entrada . 2 hall . 3 secretaria . 4 direção . 5 reunião professores . 6 almoxarifado . 7 banheiros adultos . 8 lactário . 9 fraldários . 10 nutrição e amamentação . 11 salas de atividades: a) berçários; b) maternal; c) maternal . 12 solários . 13 sala multiuso . 14 banheiros infantis . 15 sala de leitura . 16 pátio coberto . 17 parquinho . 18 refeitório . 19 cozinha . 20 despensa . 21 copa funcionários . 22 estacionamento ampliado . 23 bandeiras . 24 caixa d'água . 25 gás . 26 guarita

Figura 83. percurso da análise *walkthrough*, realizado no CEPI Jandaia, nov. 2022

Fonte: FNDE (2008), adaptado pela autora.

10 A sala de amamentação manteve sua função original durante os primeiros meses do ano letivo. No decorrer do ano, com o processo de desmame dos bebês, o espaço recebe

todas as manhãs uma nutricionista que orienta as famílias quanto à introdução alimentar dos pequenos e a cozinha do CEPI em relação às refeições preparadas ali.

11 As salas de atividades, que no projeto-padrão são voltadas às crianças da pré-escola (de 4 a 5 anos e 11 meses), são utilizadas pelas crianças do maternal (de 2 a 3 anos e 11 meses). Isso porque os CEPs do Distrito Federal atendem apenas creche, as pré-escolas estão alocadas nas escolas classes.

13 Na sala multiuso foram instaladas **grades** paralelas às esquadrias, internas e externas, de alumínio e vidro. Isso ocorreu por medo de invasões vindas da divisa do fundo, para onde se destina o Projeto para Expansão do Conjunto Habitacional Pôr do Sol. Devido à terraplanagem feita no terreno, a área externa à sala multiuso, muito próxima ao **talude**, não é utilizada pelas crianças.



Figura 84. área externa à sala multiuso do CEPI Jandaia
Fonte: autora, 2022.

15 Um depósito de materiais escolares foi adaptado para exercer a função de uma pequena sala de leitura, localizada entre as salas do maternal 2.

22 O estacionamento foi ampliado e comporta os veículos de todos que trabalham no CEPI. No entanto, as famílias que levam e buscam seus filhos de carro utilizam o estacionamento externo, em frente ao CEF 32.

23 O conjunto de mastros para bandeiras, originalmente locado em frente à creche, foi instalado na lateral voltada para a praça interna, onde diversas atividades são desenvolvidas.

24 A caixa d'água é mais baixa que a dimensionada no projeto-padrão e, por consequência, possui diâmetro superior.

26 Foi criada uma guarita na entrada como lugar de apoio para os porteiros que se revezam dia e noite, durante todos os dias da semana.

Recuperando o conceito de Hertzberger (1999) sobre *polivalência*, entendida como a mínima alteração da forma diante de múltiplos usos, é possível atribuí-lo a alguns espaços do projeto-padrão Proinfância tipo 1, como o refeitório e a sala multiuso. O refeitório é usado para sua

função inicial (refeições das crianças), mas também para reunião de pais e treinamento de funcionários (fig. 85). Isso retrata as múltiplas possibilidades de uso do espaço.



Figura 85. refeitório do CEPI Jandaia

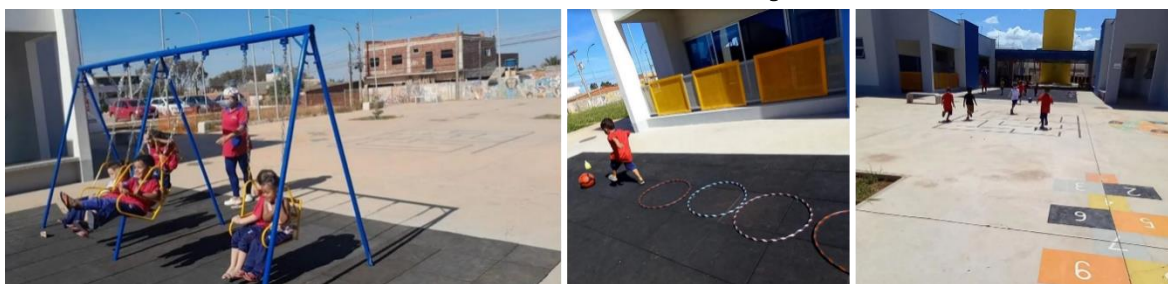


Figura 86. espaços coletivos externo do CEPI Jandaia

Fonte: acervo CEPI Jandaia, 2021 e 2022.

Os espaços coletivos, em especial os externos, carregam um imenso potencial pedagógico e isso se demonstra em seus diversos usos e atividades. O potencial de desenvolvimento da criança, que acontece na sua relação com o outro, como descreve Zoia Prestes (2010) quando aborda o ambiente social, é percebida nos registros de suas vivências no CEPI (fig. 86). É o território usado da criança.

A implantação do CEPI Jandaia é bem-sucedida quanto à ocupação da área externa, mas tecnicamente não se adaptou bem à topografia do terreno. Do ponto de vista da apropriação social, as dinâmicas da comunidade escolar estrita parecem acontecer naturalmente, mas aquelas da vizinhança estão aquém do esperado para regiões como essa, marcadas por necessidades coletivas. O desamparo, a violência e o medo ocupam os vazios deixados pela ausência de políticas voltadas para a diminuição de desigualdade econômica na sociedade brasileira, muito visível nas grandes cidades.

Diante dos inúmeros desafios impostos pela precariedade do Setor Pôr do Sol, o recente CEPI Jandaia pode apontar caminhos para as novas creches, baseadas no projeto-padrão Proinfância tipo 1, em execução em Brasília.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa se propôs a refletir sobre as relações tecidas entre o projeto-padrão, com foco nos procedimentos projetuais facilitadores de sua adaptabilidade ao contexto local - o terreno, o bairro e sua vizinhança - e à cidade, elegendo duas creches que representam a implementação do programa Proinfância em Ceilândia, no Distrito Federal. A partir dos contornos estabelecidos pela Constituição Federal de 1988 e pelo Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024), buscamos discutir a atuação do poder público frente ao déficit de vagas para creches e pré-escolas e o papel da comunidade escolar na transformação daqueles territórios. A observação dos exemplares escolhidos foi realizada à luz da abordagem experiencial, segundo Rheingantz et al. (2009), buscando suas adaptações ao contexto local e às dinâmicas de apropriação social.

O capítulo 1 busca definir o termo projeto-padrão, relacionando-o a parâmetros técnicos de qualidade, economia de recursos e celeridade na execução das obras. Foram apresentados exemplos consagrados de projetos-padrão que, no último século, viabilizaram a implementação de políticas públicas sociais de construção em grande escala, seja no pós-guerra europeu ou na redemocratização brasileira. Diante desses exemplos, comprova-se o vínculo entre racionalização construtiva, flexibilidade, modulação (espacial e de elementos) e polivalência espacial. Por fim, este capítulo trata dos meios de superação dos limites (técnicos, ambientais e culturais) impostos pela padronização e da otimização de suas vantagens (técnicas e econômicas) para possibilitar a construção de um grande quantitativo de edificações de interesse social.

No capítulo 1 pudemos concluir que o projeto-padrão atua como um projeto de referência para a construção de equipamentos públicos não apenas escolares, mas também habitacionais e de saúde. Mas para tal é necessário a mudança de visão acerca desse tipo de projeto, tanto por parte dos atores que compõem a indústria da construção civil, quanto dos formuladores de políticas públicas, no enfrentamento de ideias pré-concebidas como, por exemplo, a associação do projeto-padrão a um carimbo. Em que pese a pertinência de críticas acerca do projeto-padrão, entendemos que as políticas públicas educacionais são urgentes e prioritárias. O direito da criança à creche segura, habitável e sustentável é premente e os projetos-padrão mantêm-se como resposta a essa urgência, viabilizando ganho de escala. Eles são o meio viável para atender as demandas e carências em um país continental como o Brasil.

O capítulo 2 aborda aspectos da Educação Infantil que tratam do direito da criança à creche, onde ela se desenvolve e vivencia as próprias experiências. Partindo dessas reflexões, este capítulo ocupa-se do programa Proinfância, abrangendo sua trajetória e a dos projetos-padrão desenvolvidos pelo FNDE para construção de creches e pré-escolas em todo o país. Desde o

lançamento do Proinfância, o processo do FNDE de projetar de forma padronizada foi se transformando, o que resultou em projetos-padrão (ou projetos de referência) mais flexíveis. No entanto, diante do contexto social, econômico e político brasileiro de 2016 a 2022, é imensa a dificuldade de implementação de programas sociais que necessitam da ação direta do Estado. No âmbito da educação infantil, o desafio da infraestrutura educacional está em retomar as obras do Proinfância, com planejamento orçamentário aos moldes do PAC, e ainda ampliar o envolvimento da população local em todo o processo, desde o mapeamento da demanda à escolha do terreno e do projeto.

No capítulo 2 apresentamos ainda uma análise comparativa da presença de requisitos de flexibilidade nos projetos-padrão oferecidos pelo FNDE ao Proinfância, o tipo B e o tipo 1, referências para os estudos de caso desta pesquisa, partindo de parâmetros sistematizados por Barbosa (2016). Nessa análise evidenciamos a hierarquia de um conjunto de elementos presentes nos projetos-padrão (ou de referência) que possibilitam sua melhor adaptabilidade ao local, implicando em melhor performance do edifício em termos de conforto, ajustes à topografia e possibilidades de variações estéticas. Ao analisar os projetos-padrão Proinfância tipo B e tipo 1 considerando esses elementos, concluímos que o segundo é potencialmente mais flexível que o primeiro.

O capítulo 3 trata da implantação do programa Proinfância no Distrito Federal, particularmente, em Ceilândia e Sol Nascente/Pôr do Sol. Para isso, expõe dados sobre a educação infantil em Brasília, abordando aspectos do planejamento urbano da cidade que, pelas unidades de vizinhança, dialoga com o plano educacional. Apresentam-se as implantações e adaptações dos projetos-padrão tipo B e tipo 1 para os CEPIs Ipê Amarelo e Jandaia, respectivamente, refletindo sobre as relações desses equipamentos com seu entorno e sua comunidade.

No capítulo 3 apresentamos os dois estudos de caso escolhidos para esta pesquisa. Na observação da implantação do CEPI Ipê Amarelo vimos que a edificação carrega poucas adaptações ao projeto-padrão Proinfância tipo B e que seu terreno foi subaproveitado. Quanto à comunidade escolar, apesar de consolidada, aparenta tecer vínculos que se demonstram frágeis diante da carência de comunicação entre a creche e as famílias. A observação da implantação do CEPI Jandaia foi uma oportunidade de conhecer o início da costura dessas relações. Sobre os aspectos técnicos, a edificação escolar mantém a forma e modulação do projeto-padrão Proinfância tipo 1 em uma locação que apresenta problemas quanto à terraplanagem. No entanto, o amplo terreno foi bem aproveitado e em seus espaços vazios, assim elaborados no projeto-padrão, aconteceu a participação da comunidade e consequente apropriação.

Assim, com objetivo de contribuir para a discussão sobre a arquitetura escolar, tratando particularmente dos projetos-padrão Proinfância e suas possibilidades de adaptação e transformação, apresentam-se algumas reflexões.

O projeto-padrão racional, modular e flexível coloca-se como referência para a execução de grande quantitativo de obras de interesse social. Da flexibilidade arquitetônica, neste caso, surge a adaptabilidade do projeto ao contexto local, entendendo que a adaptação deve ser feita para e pela comunidade. Assim, soma-se aos tantos desafios relacionados às políticas públicas educacionais contemporâneas o envolvimento desses sujeitos, com suas memórias, saberes e afetos. É fundamental que políticas públicas voltadas à etapa da Educação Infantil considerem as múltiplas formas de desenvolvimento e vivências da criança, enxergando a subjetividade que permeia suas relações no e com os espaços escolares (PRESTES, 2010; FARIA, 2012). Assim, para além de questionar a racionalidade historicamente imposta à prática da arquitetura, desde o século XVIII, o processo do projeto se volta, na prática contemporânea, a um padrão (ou referência) flexível. Se o projeto-padrão é uma alternativa ágil e viável para a construção do território da criança, sua flexibilidade é o “entre” que permite a apropriação da creche pela comunidade escolar.

Na observação dos exemplos citados nessa pesquisa, temos algumas repostas e a principal delas é que o projeto-padrão se relaciona com a cidade, o bairro e sua comunidade por atributos capazes de conferir flexibilidade e neutralidade aos projetos, de modo a possibilitar sua apropriação social. Entendemos que a flexibilidade pode ser alcançada por projetos que considerem a adoção de módulos espaciais e/ou de elementos, o que facilita a adaptação ao terreno e às necessidades da creche. Já a neutralidade acontece na polivalência dos espaços inacabados, mas prontos para novos usos atribuídos pela comunidade. Diante disso, foi possível relacionar a análise dos projetos-padrão Proinfância tipo B e tipo 1 com as implantações das creches escolhidas em Ceilândia e no Sol Nascente/Pôr do Sol. O resultado foi que, apesar de problemas de terraplanagem, a adaptação espacial do CEPI Jandaia, baseado no projeto-padrão Proinfância tipo1, é mais bem sucedida.

Considerando o ideário de Anísio Teixeira para o plano educacional de Brasília, “a escola deveria ser um lugar onde cada criança, por seus interesses individuais, pudesse aprender pela experiência, e onde o conhecimento estaria em conexão com a realidade social em que se insere” (CHAHIN, 2018 *apud* DERNTL, 2021, p. 34). A realidade social pode ser entendida como a vida cotidiana em comunidade, enxergando o sujeito como ser social, o que se relaciona fortemente ao tempo da infância. A vida cotidiana em Ceilândia e no Sol Nascente/Pôr do Sol, apesar do potencial senso de coletividade, encontra barreiras que

surtem da ausência do poder público nesses territórios. Ou seja, a realidade social e o ser social dependem, em alguma medida, da implementação de políticas públicas que assegurem os direitos sociais dessa população.

Tratando da educação infantil e da valorização da infância, lembramos do famoso provérbio africano que diz que “é preciso uma aldeia para se educar uma criança” e que nos provoca à lógica reversa de que também é preciso uma criança para existir uma aldeia. Assim, para além do território, a comunidade acontece quando no centro estão as crianças e na cidade isso não seria diferente.

Diante do tempo da infância, que insiste em passar rápido, a construção de novas creches públicas segue urgente no Brasil. Assim, desejamos que as reflexões trazidas neste trabalho possam contribuir para que as práticas dos projetos-padrão escolares, especialmente aqueles desenvolvidos no âmbito do FNDE, valorizem cada vez mais o protagonismo dos atores locais, oferecendo possibilidades de implementação de creches e pré-escolas condizentes com a diversidade brasileira. Tudo isso coloca a escolha pelo projeto-padrão como uma referência, não apenas para a obra em si, mas também para políticas públicas para todo o país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFONSO, Alcília; PEREIRA, Ivanilson. Caic José Jofilly de Campina Grande: Anamnese da Obra. **Revista Projetar**. Projeto e Percepção do Ambiente, v,5, n.3, p. 155-175, 2020.

ALMEIDA, Mariana B. C. **Uma análise da implantação e da funcionalidade dos projetos padrão do FNDE: a experiência das escolas infantis tipo “B” do Proinfância em Natal/RN**. Dissertação de mestrado, UFRN, Natal, 2018.

ANELLI, Renato. Centros Educacionais Unificados: arquitetura e educação em São Paulo. **Arquitextos**. São Paulo, ano 05, n. 055.02, Vitruvius, dez. 2004 Disponível em <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/05.055/517>>. Acesso em maio de 2022.

BARROS, Lia Affonso Ferreira. **Avaliação de projeto padrão de creche em conjuntos habitacionais de interesse social: o aspecto da implantação**. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Engenharia Civil da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2002.

BARBOSA, Mirella de Souza. **Arquitetura Flexível: um desafio para uma melhor qualidade habitacional**. Dissertação de Mestrado, UFPB, João Pessoa, 2016.

BRAIDE, Vanessa. **Racionalidade construtiva e arquitetura escolar**. Dissertação de Mestrado Profissional em Construção Metálica. UFOP, Ouro Preto, 2018.

BRANDÃO, Douglas. Disposições técnicas e diretrizes para projeto de habitações sociais evolutivas. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 11, n. 2, p. 73-96, 2011.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Volume 1: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Secretaria de Educação Fundamental (SEF/MEC). Brasília, 1998.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 2009. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc59.htm>. Acesso em outubro de 2022.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **O Brasil sem miséria**. Org.: Tereza Campello, Tiago Falcão, Patricia Vieira da Costa. Brasília: MDS, 2014.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação (PNE)**. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm>. Acesso em: novembro de 2020.

BRASIL. **Programa Mais Educação**. Decreto nº 7.083, de 27 de janeiro de 2010. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7083.htm>. Acesso em outubro de 2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Questionário eletrônico do(a) Professor(a) da Educação Infantil – Saeb 2021**. Brasília, 2022.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Plenário). **Recurso Extraordinário 1008166**. Inciso IV do art. 208 da Constituição Federal. Repercussão Geral Tema 548 - Dever estatal de assegurar o atendimento em creche e pré-escola às crianças de zero a 5 (cinco) anos de idade. Recorrente: Município de Criciúma. Recorrido: Ministério Público do Estado de Santa Catarina. Relator: Min. Luiz Fux, 22 de setembro de 2022. Disponível em <<https://portal.stf.jus.br/jurisprudenciaRepercussao/verAndamentoProcesso.asp?incidente=5085176&numeroProcesso=1008166&classeProcesso=RE&numeroTema=548>>. Acesso em outubro de 2022.

BUITONI, Cássia Schroeder. **Mayumi Watanabe Souza Lima: a construção do espaço para a educação**. Dissertação de Mestrado, FAUUSP, São Paulo, 2009.

CANAVIEIRA, Fabiana O. e PALMEN, Sueli H. C. **Movimentos sociais e a luta pela educação infantil**. Infância e movimentos sociais. Campinas, 2015.

CAVALCANTE, Neusa. **CEPLAN: 50 anos em 5 tempos**. Tese de Doutorado em Arquitetura e Urbanismo, PPG/FAU/UnB, Brasília, 2015.

CARVALHO, Alice A. V. **Da moradia à colcha de retalhos: o processo de construção de cidades à luz do Programa Minha Casa, Minha Vida**. Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, PPG/FAU/UnB, Brasília, 2015.

- CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano. 1: as artes do fazer**. Petrópolis, 1994.
- CERVERA, Pedro S. Sistema AA, Alvar Aalto, Finlândia, 1940. *Proyectos 7 / Proyectos 8. Aula Taller F. Proyectos Arquitectónicos*, ETSA Sevilla, 2011. Disponível em <<https://proyectos4etsa.wordpress.com/2011/11/03/sistema-aa-alvar-aalto-finlandia-1940/>> Acesso em maio de 2022.
- CODEPLAN. **Pesquisa distrital por amostra de domicílios - Relatório Codeplan, Ceilândia**. Brasília, 2021.
- CODEPLAN. **Pesquisa distrital por amostra de domicílios - Relatório Codeplan, Sol Nascente/Pôr do Sol**. Brasília, 2021.
- CODEPLAN, 2022. **Dados Brasília Metropolitana**. Disponível em <<https://brasiliametropolitana.ipe.df.gov.br/#/distrito-federal/pessoas>>. Acesso em 02 de novembro de 2022.
- COSTA, Sandro C. **Programa Proinfância: considerações sobre os efeitos nas Políticas Municipais de Educação Infantil**. Tese de Doutorado em Educação, Conhecimento e Inclusão Social - Faculdade de Educação, UFMG, Belo Horizonte, 2015.
- DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. Propriedade, apropriação social e instituição do comum. Tradução Naira Pinheiro dos Santos. **Tempo Social**, revista de sociologia da USP, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 261-273, 2015.
- DERNTL, Maria Fernanda. Além do Plano: A construção das cidades-satélites e a dinâmica centro-periferia em Brasília. **Anais do XIV seminário de história da cidade e do urbanismo cidade, arquitetura e urbanismo: visões e revisões do século XX**, São Carlos, 2016.
- DERNTL, Maria Fernanda. O Plano Piloto e os planos regionais para Brasília entre fins da década de 1940 e início dos anos 60. **Revista brasileira de estudos urbanos e regionais**, São Paulo, v.21, n. 1, p. 26-44, 2019.
- DERNTL, Maria Fernanda. Brasília e seu território: a assimilação de princípios do planejamento inglês aos planos iniciais de cidades-satélites **Cadernos Metrôpole**, São Paulo, v. 22, n. 47, p. 123-146, 2020.
- EKERMAN, Sergio Kopinski. Um quebra-cabeça chamado Lelé. **Arquitextos**. São Paulo, ano 06, n. 064.03. Vitruvius, set, 2005. Disponível em <<https://vitruvius.com.br/index.php/revistas/read/arquitextos/06.064/423>>. Acesso em maio de 2022.
- FALCIANO, Bruno T.; NUNES, Maria Fernanda R. e SANTOS, Edson C. Dez anos do Proinfância: efeitos de uma política pública de indução. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 30, p. 254-278, 2019.
- FRAMPTON, Kenneth. **História crítica da arquitetura moderna**. São Paulo, Martins Fontes, 1997.
- FRANDALOSO, Marcos Antônio L. **Critérios de projeto para escolas fundamentais bioclimáticas**. Dissertação de mestrado. UFRGS, Faculdade de Arquitetura, Porto Alegre, 2001.
- FARIA, Ana Beatriz Goulart. **Por outras referências no diálogo entre arquitetura e educação**. Em Aberto, v. 25, p. 99-112, Brasília, 2012.
- FARIA, Ana Beatriz Goulart. **Desenhar Escola – um exercício coletivo do pensamento**. Dissertação de mestrado, UFRJ/FAU, Rio de Janeiro, 2019.
- FERNANDES, Bernardo M. **Sobre a tipologia de territórios**. Territórios e territorialidades: teorias, processos e conflitos. Programa de Pós-Graduação em Geografia, UNESP, São Paulo, 2008.
- FERREIRA, André, LESSA, Helen; MOTTA, Joanna; PADRÃO, Lorena. A montagem do CIEP: origem, desmonte e desvalorização da educação pública. **Revista Arena**, 2021. Disponível em <<https://revistaarena.medium.com/a-montagem-do-ciep-origem-desmonte-e-desvaloriza%C3%A7%C3%A3o-da-educa%C3%A7%C3%A3o-p%C3%BAblica-7f2e01b2e677>>. Acesso em maio de 2022.
- FERREIRA, Eustáquio. Escolas eram obras de notórios arquitetos. **Ambiência Brasília. A cidade e sua vivência**, 2012. Disponível em: <https://www.ambienciabrasilia.com.br/revitalizacao-de-passarelas-e-os-arquitetos/>. Acesso em junho de 2022.

FERREIRA, João Sette W. **Produzir casas ou construir cidades? Desafios para um novo Brasil urbano. Parâmetros de qualidade para a implementação de projetos habitacionais e urbanos.** LAHHAB, FUPAM, São Paulo, 2012.

FNDE. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação; IFBQ. Falcão Bauer. **Diretrizes técnicas para apresentação de projetos e construção de estabelecimentos de ensino público.** Caderno de requisitos e critérios de desempenho para estabelecimentos de ensino público; v.1, Brasília, 2012.

FNDE. **Elaboração de projetos de edificações escolares: ensino infantil.** Manual de Orientações Técnicas; v.2. Brasília, 2017.

FNDE. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Memorial Descritivo: Projeto Proinfância tipo B.** Revisão 2013 - R03, 2013. Disponível em < <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/proinfancia/projetos-arquiteticos-para-construcao/projeto-tipo-b>>. Acesso em junho de 2022.

FNDE. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Memorial Descritivo: Projeto Proinfância tipo 1.** Revisão 2017 - R02, 2017. Disponível em < <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/proinfancia/projetos-arquiteticos-para-construcao/projeto-tipo-1>>. Acesso em junho de 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Política e educação: ensaios / Paulo Freire.** – 5. ed - São Paulo: Cortez, 2001.

GDF (IBRAM). **Relatório de Impacto Ambiental Complementar** – RIAC do Parcelamento de Solo Urbano para Expansão do Conjunto Habitacional Pôr Do Sol em Ceilândia/DF – RA IX. Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal – Brasília Ambiental IBRAM /GEOTEC Engenharia Tecnologia Ambiental e Consultoria Ltda. – Brasília. Outubro, 2018.

GODOI, Giselle. **Conforto térmico nas edificações escolares públicas: Análise da implantação do projeto padrão 023 da rede pública de ensino do estado do Paraná.** Monografia sob orientação de José Remigio Soto Quevedo, Universidade tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2010.

HERTZBERGER, Herman. **Lições de arquitetura.** Tradução Carlos Eduardo Lima Machado. 2ªed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

KOSLINSKI, Mariane C.; BARTHOLLO, Tiago L. Impacto dos espaços de desenvolvimento infantil no primeiro ano na pré-escola. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 30, n. 73, p. 280-311, 2019.

KOWALTOWSKI, Dóris C.C.K. **Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino.** São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

LATORRACA, Giancarlo (org). **João Filgueiras Lima, Lelé.** São Paulo: Instituto Bardi e P.M. Bardi / Lisboa: Blau, 1999.

LIMA, Mayumi Watanabe S. **A cidade e a criança.** São Paulo: Nobel, 1989.

LIMA, Adriana R. Filgueiras; TOLEDO, Luiz Carlos. Escolas de Lelé em risco! Vamos salvar da demolição as escolas projetadas e construídas pelo arquiteto João Filgueiras Lima em Salvador. **Minha Cidade**, São Paulo, ano 15, n. 179.05, Vitruvius, jun. 2015. Disponível em <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/minhacidade/15.179/5587>>. Acesso em novembro de 2022.

LIMA, João Filgueiras (Lelé). **Entrevista ao CAU/BR**, 2012. Disponível em < https://www.youtube.com/watch?v=G_GvEj1VyFg >. Acesso em maio de 2022.

LOPES, Jader J. M. A “Natureza” Geográfica do Desenvolvimento Humano: Diálogos com a Teoria Histórico-Cultural. In: TUNES, Elizabeth (org.). **O fio tenso que une a psicologia à educação**, p. 125-136, Brasília, 2013.

LOUSINHA, Maria Elisa Andrade V. **Padronização na arquitetura - Uma resposta ao concurso “Sydney Affordable Housing”.** Dissertação de Mestrado em Arquitetura, Universidade do Porto, 2018.

MAHFUZ, Edson C. **Ensaio sobre a razão compositiva**: uma investigação sobre a natureza entre as partes e o todo na composição arquitetônica – Universidade Federal de Viçosa, Belo Horizonte: AP Cultural, 1995. 176p.

MARCONDES, Mariana M. **A corresponsabilização do Estado pelo cuidado: Uma análise sobre a Política de Creches do PAC-2 na perspectiva da divisão sexual do trabalho**. Dissertação de Mestrado em Política Social, UnB, Brasília, 2013.

MATTOS, Clarice S. **A implementação do Proinfância em Juiz de Fora e seus desdobramentos**. Dissertação de Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, da Faculdade de Educação, UFJF, Juiz de Fora, 2014.

MENDONÇA, Juliana G. **Arte e Técnica: O ferro na arquitetura do século XIX e início do XX no Rio de Janeiro**. Dissertação de Mestrado em Ciências em Arquitetura, UFRJ/ FAU, Rio de Janeiro, 2014.

MODLER, Néborá L., BERLEZE, Angélica S., TSUTSUMI, Edison K., LINCZUK, Vinícius C. C., & AZEVEDO, Giselle A. N. Avaliação de desempenho de um projeto padrão do programa Proinfância: escola de educação infantil no sul do Brasil. **Gestão e Tecnologia de Projetos**, São Carlos, v. 13. n. 2, p. 95-118, 2018.

MOURA, Cristina; JANUZZI, Vinícius. A unidade de Vizinhança nº1 e as escalas relevantes do patrimônio. *In*: **Cotidianos, escolas e patrimônio: percepções antropourbanísticas da capital do Brasil**. Cristina Patriota de Moura, Elane Ribeiro Peixoto, Maria Fernanda Derntl (org.). Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2021, p. 27-58.

MULLER, Cecília M. **Espaços de ensino-aprendizagem com qualidade ambiental**: o processo metodológico para a elaboração de um anteprojeto. Dissertação de Mestrado em Arquitetura, FAUUSP, São Paulo, 2007.

NEGRETE, Fernando. Problemática socioambiental das favelas Sol Nascente e Pôr do Sol no Distrito Federal – 2000/2015: ausências e precariedade no espaço de vida. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 46, p. 229-253, Universidade Federal do Paraná, 2018.

PALERMO, H. Nicolás S. **O Sistema Dom-ino**. Dissertação de Mestrado em Arquitetura. PROPARG/UFRGS, Porto Alegre, 2006.

PEIXOTO, Elane R.; OLIVEIRA, Adriana Mara M. V.; WALDVOGEL, Alana S. As casas de Ceilândia. **Revista brasileira de estudos urbanos e regionais**. v. 23, E202104pt, 2021. DOI 10.22296/2317-1529.rbeur.202104pt.

PORTO, Cláudia. E. Soluções estruturais na obra de Oscar Niemeyer. **Paranoá**, n.15, p. 25-51, 2015.

PRESTES, Zoia R. **Quando não é quase a mesma coisa – Análise de traduções de Lev Semionovitch Vigotski no Brasil** – Repercussões no campo educacional. Tese de Doutorado, Faculdade de Educação, UnB, Brasília, 2010.

RANCIÈRE, Jacques. **A partilha do sensível**: estética e política / Jacques Rancière; tradução de Mônica Costa Netto. São Paulo: EXO experimental org.; Editora 34, 2009 (2ª edição).

RIBEIRO, Darcy. **O livro dos CIEPs**. Rio de Janeiro: Bloch, 1986.

RHEINGANTZ, Paulo Afonso; AZEVEDO, Giselle A.; BRASILEIRO, Alice; ALCANTARA, Denise; QUEIROZ, Mônica. **Observando a qualidade do lugar: procedimentos para a avaliação pós-ocupação**. PROARQ/FAU-UFRJ, Rio de Janeiro, 2009.

ROLDAN, Dinalva D. **Unidade de Vizinhança em suas conexões latino-americanas: a contrição do conceito e suas apropriações nas obras de Josep Lluís Sert, Carlos Raúl Villanueva e Affonso Eduardo Reidy entre 1945 e 1958**. Tese de Doutorado, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, USP, 2019.

ROSEMBERG, Fúlvia. O movimento de mulheres e a abertura política no Brasil: o caso da creche. **Cadernos de Pesquisas**, São Paulo, n. 51, p. 73-79, 1984.

SANTOS, Milton. O Dinheiro e o Território. **GEOgraphia**, ano 1, n. 1, 1999.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo, 2006.

SASSEN, Saskia. **Expulsões**. Brutalidade e complexidade na economia global. Tradução: Angélica Freitas. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

SERPA, Ângelo. Milton Santos e a paisagem: parâmetros para a construção de uma crítica da paisagem contemporânea. **Paisagem Ambiente**: ensaios - n. 27 - São Paulo - p. 131 - 138 – 2010.

SILVA, Ana Carolina S. **A Casa do Homem: A máquina de habitar na arquitetura de Le Corbusier**. Dissertação de mestrado Integrado em Arquitetura, FAUP, Porto, 2014.

SILVA, Antônio N. R; COSTA, Marcela S.; MACÊDO, Márcia H. Planejamento integrado, organização espacial e mobilidade sustentável no contexto de cidades brasileiras. *In*: **Cidade e movimento: mobilidades e interações no desenvolvimento urbano**. Org.: BALBIM, Renato, KRAUSE, Cleandro; LINKE, Clarisse C. Brasília: Ipea: ITDP, p. 81-100, 2016.

SOUZA, Maria Adélia Aparecida de. **O espaço geográfico e o território usado. Minha leitura da obra de Milton Santos**. Videoaula, 2018. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=S6zn7FW3KQg>>. Acesso em agosto de 2022.

SOUZA, Maria Adélia Aparecida de. Território usado, rugosidades e patrimônio cultural. Território usado, rugosidades e patrimônio cultural: refletindo sobre o espaço banal. Um ensaio geográfico. **PatryTer – Revista Latinoamericana e Caribenha de Geografia e Humanidades**, v. 2, n. 4, p. 1-17. 2019.

TEIXEIRA, Anísio. Plano de construções escolares de Brasília. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Rio de Janeiro, v.35, n.81, p.195-199. 1961

UNESCO. **Reimaginar nossos futuros juntos: um novo contrato social para a educação**. – Brasília: Comissão Internacional sobre os Futuros da Educação, UNESCO; Boadilla del Monte: Fundación SM, 2022. Disponível em <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381115>>. Acesso em maio de 2022.

01. QUESTIONÁRIO ELETRÔNICO ENVIADO ÀS FAMÍLIAS DO CEPI IPÊ AMARELO - RESPOSTAS INDIVIDUALIZADAS

	1. Quantos filhos você tem matriculados no CEPI?	2. Onde você e seu(s) filho(s) moram?	3. Como você leva e busca a criança na creche?	4. Como a matrícula foi efetivada?	5. Qual o principal canal de comunicação que você utiliza para se comunicar com o CEPI?	6. Você participa dos eventos da creche, como festa junina, festa da família, apresentações de natal?	7. Sua família convive (fora da creche) com outras famílias de crianças matriculadas ali?	8. Você autoriza seu/sua filho(a) a participar de atividades fora dos muros da creche, como caminhadas pelo bairro / parquinho / pracinha?	9. Você autoriza seu/sua filho(a) a participar de passeios fora da creche, como zoológico, teatro, fazendinha?	10. Você acha a creche bonita?
1	1	ceilândia	a pé	medida protetiva	agenda da criança	sim	não	sim	sim	sim
2	1	sol nascente	a pé	medida protetiva	agenda da criança	sim	não	sim	sim	sim
3	2	sol nascente	a pé	medida protetiva	agenda da criança	sim	não	sim	sim	sim
4	1	sol nascente	de carro ou moto	fila de espera	agenda da criança	sim	não	sim	sim	sim
5	1	sol nascente	de carro ou moto	fila de espera	agenda da criança	sim	não	sim	sim	sim
6	2	sol nascente	a pé	fila de espera	agenda da criança	sim	sim	sim	sim	sim
7	1	sol nascente	de carro ou moto	fila de espera	what'app	sim	não	sim	sim	sim
8	1	sol nascente	transporte escolar	fila de espera	agenda da criança	sim	sim	não	não	sim
9	1	sol nascente	a pé	medida protetiva	agenda da criança	sim	sim	sim	sim	sim
10	1	sol nascente	a pé	fila de espera	agenda da criança	sim	sim	sim	sim	sim
11	1	sol nascente	de carro ou moto	medida protetiva	agenda da criança	sim	não	não	sim	sim
12	1	ceilândia	a pé	medida protetiva	agenda da criança	sim	não	não	sim	sim
13	1	ceilândia	de bicicleta	medida protetiva	agenda da criança	sim	não	sim	sim	sim
14	1	ceilândia	a pé	fila de espera	what'app	sim	não	não	sim	sim
15	1	sol nascente	a pé	medida protetiva	agenda da criança	sim	sim	não	sim	sim
16	3 ou mais	sol nascente	de carro ou moto	fila de espera	agenda da criança	sim	não		sim	sim
17	1	ceilândia	a pé	medida protetiva	agenda da criança	sim	não	sim	sim	sim
18	1	sol nascente	de bicicleta	fila de espera	agenda da criança	sim	não	sim	sim	sim
19	1	sol nascente	a pé	fila de espera	agenda da criança	sim	não	sim	sim	sim
20	2	sol nascente	transporte escolar	fila de espera	agenda da criança	sim	não	sim	sim	sim
21	1	ceilândia	transporte escolar	fila de espera	agenda da criança	sim	não	não	não	sim
22	1	ceilândia	de carro ou moto	medida protetiva	telefone	sim	não	não	não	sim
23	1	ceilândia	de carro ou moto	fila de espera	agenda da criança	sim	não	sim	sim	sim
24	1	sol nascente	transporte escolar	fila de espera	what'app	sim	não	não	não	sim
25	1	sol nascente	transporte escolar	fila de espera	telefone	sim	não	sim	sim	sim
26	1	ceilândia	a pé	fila de espera	agenda da criança	sim	sim	sim	sim	sim
27	1	sol nascente	transporte escolar	fila de espera	what'app	sim	sim	sim	sim	sim
28	1	sol nascente	de carro ou moto	fila de espera	agenda da criança	sim	sim	sim	sim	sim
29	1	sol nascente	transporte escolar	fila de espera	agenda da criança	sim	não	sim	sim	sim
30	1	ceilândia	de carro ou moto	medida protetiva	agenda da criança	não	não	sim	sim	sim
31	1	sol nascente	a pé	fila de espera	agenda da criança	sim	não	não	não	sim

02. QUESTIONÁRIO ELETRÔNICO ENVIADO ÀS FAMÍLIAS DO CEPI JANDAIA - RESPOSTAS INDIVIDUALIZADAS

	1. Quantos filhos você tem matriculados no CEPI Jandaia?	2. Onde você e seu(s) filho(s) moram?	3. Como você leva e busca a(s) criança(s) na creche?	4. Como a matrícula foi efetivada?	5. Antes de ser matriculado no CEPI Jandaia, seu filho (ou filha) já frequentava creche?	6. Se respondeu sim na pergunta 5, a creche anterior era:	7. Se respondeu sim na pergunta 5, a creche anterior era:	9. Qual o principal canal de comunicação que você utiliza para se comunicar com o CEPI?	10. Você participa dos eventos da creche, como festa junina, festa da família, apresentações de natal?	11. Sua família convive (fora da creche) com outras famílias de crianças matriculadas ali?	12. Você autoriza seu/sua filho(a) a participar de atividades fora dos muros da creche, como caminhadas pelo bairro / parquinho / pracinha?	13. Você autoriza seu/sua filho(a) a participar de passeios fora da creche, como zoológico, teatro, fazendinha?	14. Você visitou a obra construção da creche?	15. Você acha a creche bonita?
1	1	ceilândia	transporte escolar (van)	fila de espera	sim	particular	em Ceilândia	whaf'app	sim	não	sim	sim	não	sim
2	1	sol nascente		fila de espera	não			whaf'app	sim	não	sim	sim	não	sim
3	1	ceilândia	de carro ou moto	medida protetiva	não			whaf'app	sim	não	não	não	não	sim
4	1	sol nascente	de carro ou moto	fila de espera	não			agenda da criança	sim	não	não	sim	não	sim
5	1	ceilândia	de carro ou moto	medida protetiva	sim	pública	em Ceilândia	whaf'app	sim	não	sim	sim	não	sim
6	1	sol nascente	de carro ou moto	fila de espera	sim	particular	em Ceilândia	agenda da criança	sim	não	não	sim	não	sim
7	1	ceilândia	de carro ou moto	fila de espera	não			whaf'app	sim	não	sim	sim	sim	sim
8	1	pôr do sol	a pé	fila de espera	não			agenda da criança	sim	sim	sim	sim	sim	sim
9	1	ceilândia	de carro ou moto	fila de espera	não			whaf'app	sim	não	não	sim	não	sim
10	1	pôr do sol	a pé	fila de espera	sim	particular	no Pôr do Sol	whaf'app	sim	não	não	sim	não	sim
11	1	ceilândia	a pé	fila de espera	não	pública	em Ceilândia	whaf'app	sim	não	sim	sim	sim	sim
12	1	sol nascente	a pé	fila de espera	não			whaf'app	sim	não	sim	sim	não	sim
13	1	outro	a pé	fila de espera	não			agenda da criança	sim	não	sim	sim	não	sim
14	1	pôr do sol	a pé	fila de espera	não			agenda da criança	sim	não	sim	sim	sim	sim
15	1	sol nascente	transporte escolar (van)	fila de espera	não			agenda da criança	sim	não	não	sim	não	sim
16	1	pôr do sol	a pé	medida protetiva	não			agenda da criança	sim	sim	sim	sim	não	sim
17	1	ceilândia	transporte escolar (van)	fila de espera	não			agenda da criança	sim	não	sim	não	não	sim
18	1	pôr do sol	a pé	fila de espera	não			whaf'app	sim	não	sim	sim	sim	sim
19	1	sol nascente	transporte escolar (van)	fila de espera	não			agenda da criança	não	não	não	sim	sim	sim
20	1	ceilândia	de carro ou moto	fila de espera	não			whaf'app	sim	não	não	não	não	sim
21	1	sol nascente	transporte escolar (van)	fila de espera	não			whaf'app	sim	não	não	sim	não	sim
22	1	ceilândia	de carro ou moto	fila de espera	não			whaf'app	sim	não	sim	sim	não	sim
23	1	ceilândia	a pé	fila de espera	não			whaf'app	sim	não	não	sim	não	sim
24	1	ceilândia	transporte escolar (van)	fila de espera	não			agenda da criança	sim	não	sim	sim	não	sim
25	1	sol nascente	transporte escolar (van)	medida protetiva	não			whaf'app	sim	não	não	sim	não	sim
26	1	ceilândia	a pé	fila de espera	não			whaf'app	sim	sim	sim	sim	não	sim
27	1	sol nascente	de carro ou moto	medida protetiva	sim	pública	em outro lugar	whaf'app	sim	sim	sim	sim	não	sim
28	1	pôr do sol	a pé	fila de espera	não			whaf'app	sim	não	sim	sim	não	sim
29	1	sol nascente	de carro ou moto	fila de espera	não			whaf'app	sim	não	sim	sim	não	sim
30	1	ceilândia	de carro ou moto	fila de espera	não			whaf'app	sim	não	sim	sim	não	sim
31	1	sol nascente	transporte escolar (van)	fila de espera	não			whaf'app	sim	não	sim	não	não	sim
32	1	ceilândia	a pé	fila de espera	sim	pública	em outro lugar	whaf'app	sim	não	sim	sim	não	sim
33	1	ceilândia	transporte escolar (van)	fila de espera	não			agenda da criança	sim	não	sim	sim	não	sim

34	1	sol nascente	transporte escolar (van)	fila de espera	não			agenda da criança	sim	sim	sim	sim	sim	sim
35	1	ceilândia	transporte escolar (van)	fila de espera	não			agenda da criança	sim	não	sim	não	não	sim
36	1	pôr do sol	de carro ou moto	fila de espera	não			what'sapp	sim	não	sim	não	não	sim
37	1	ceilândia	transporte escolar (van)	fila de espera	não			agenda da criança	sim	não	sim	sim	não	sim
38	1	pôr do sol	a pé	fila de espera	não			agenda da criança	sim	não	sim	sim	sim	sim
39	1	sol nascente	de carro ou moto	fila de espera	não			agenda da criança	sim	não	sim	sim	não	sim
40	1	ceilândia	a pé	fila de espera	não			agenda da criança	sim	não	sim	sim	não	sim
41	1	outro	transporte escolar (van)	medida protetiva	não			what'sapp	sim	não	sim	sim	sim	sim
42	1	ceilândia	a pé	fila de espera	não	pública	em Ceilândia	what'sapp	sim	sim	sim	sim	não	sim
43	1	ceilândia	de carro ou moto	fila de espera	não			what'sapp		não	não	sim	não	sim
44	1	sol nascente	de bicicleta	fila de espera	não	pública	no Pôr do Sol	what'sapp	sim	sim	sim	sim	sim	sim
45	1	pôr do sol	a pé	fila de espera	não			what'sapp	sim	não	sim	sim	não	sim
46	1	ceilândia	de carro ou moto	fila de espera	não			what'sapp	sim	não	sim	sim	não	sim
47	1	ceilândia	a pé	fila de espera	não			what'sapp	sim	não	não	sim	não	sim
48	1	pôr do sol		fila de espera	não			agenda da criança	não	não	sim	sim	não	sim
49	1	outro	de carro ou moto	fila de espera	não			what'sapp	sim	não	não	sim	sim	sim
50	1	sol nascente	transporte escolar (van)	fila de espera	não			agenda da criança	sim	sim			não	sim
51	1	pôr do sol	de carro ou moto	fila de espera	não			agenda da criança	sim	sim	sim	sim	sim	sim
52	1	ceilândia	a pé	fila de espera	não			what'sapp	sim	não	sim	sim	não	sim
53	1	ceilândia	de carro ou moto	fila de espera	não			what'sapp	sim	não	sim	sim	não	sim
54	1	ceilândia	transporte escolar (van)	fila de espera	não			agenda da criança	sim	não	não	sim	não	sim