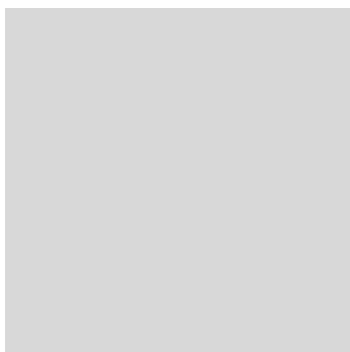




PLANO DIRETOR
UFAL CAMPUS ARAPIRACA
SEDE E UNIDADES

Construindo nosso campus juntos!



**DIAGNÓSTICO
UNIDADE PENEDO**



[versão preliminar]

ARAPIRACA – 2012

Plano Diretor da UFAL Campus Arapiraca, 2012.

Reitor da Universidade Federal de Alagoas
Eurico de Barros Lôbo Filho

Vice-reitora da Universidade Federal de Alagoas
Raquel Rocha de Almeida Barros

Direção Geral do Campus Arapiraca
Márcio Aurélio Lins dos Santos

Direção Acadêmica do Campus Arapiraca
Eliane Aparecida Holanda Cavalcanti

Coordenação da Unidade Palmeira dos Índios
Sueli Maria do Nascimento

Coordenação da Unidade Penedo
Mac-Davison Buarque Lins Costa

Coordenação da Unidade Viçosa
Diogo Ribeiro Câmara

COMISSÃO TÉCNICA DO PLANO DIRETOR - Portaria nº 080 de 24/09/2010 e Portaria 017/2012 de 25 de julho de 2012

Thaís Francis César Sampaio Sarmiento - Presidente
Rafael Rust Neves – Vice-presidente
Camila de Sousa Vieira
Geílson Márcio Albuquerque de Vasconcelos
Odair Barbosa de Moraes
Simone Carnaúba Torres
Raquel de Almeida Rocha

Bolsistas e estagiários:
Anderson Miranda dos Santos
Arley Fernanda Cavalcante
Danilo Veríssimo da Silveira
Dayana Rossy Moreira Bezerra
Gabriele Paiva Braga
Girleno Alves de Almeida
José Cláudio dos Santos Silva
Katrýce Muniz Santos Costa
Livia Karla Alves Lima
Max Delys Soares Santos
Paulo Rodolfo Cavalcante Santos
Pedro Bezerra de Oliveira Neto
Rafaela Barbosa Bezerra
Renan dos Santos Silva
Thiago Gilney Ferreira Silva

Reitoria - Campus A. C. Simões
Av. Lourival Melo Mota, s/n, Cidade Universitária - Maceió - AL, CEP: 57072-900
Campus Arapiraca - Sede
Av. Manoel Severino Barbosa, s/n, Bom Sucesso - Arapiraca - AL, CEP: 57309-005
Unidade Palmeira dos Índios
Rua Sonho Verde, S/N, Eucalipto – Palmeira dos Índios – AL, CEP: 57076-100
Unidade Penedo
Av. Beira Rio, s/n - Centro Histórico – Penedo – AL, CEP: 57200-000
Unidade Viçosa
Fazenda São Luiz, S/N, Viçosa – AL.

Sumário

1. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	04
2. HISTÓRICO DA IMPLANTAÇÃO DA UNIDADE	10
3. CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL SOCIAL DA COMUNIDADE ACADÊMICA	15
3.1. Corpo Docente	16
3.2. Corpo Técnico-Administrativo	16
3.3. Corpo Discente	18
3.4. Corpo de Funcionários Terceirizados	25
4. ANÁLISE DOS EIXOS TEMÁTICOS	26
4.1. Demanda atual para os serviços	26
4.2. Infraestrutura e serviços urbanos	27
4.2.1. Setorização e planejamento dos blocos	27
4.2.2 Mobilidade e transporte	43
4.2.3 Acessibilidade	46
4.2.4 Abastecimento de água	61
4.2.5 Fornecimento de energia elétrica e de serviços de comunicação	63
4.2.6. Esgotamento sanitário	67
4.2.7. Resíduos sólidos	69
4.2.8. Drenagem	70
4.2.9. Paisagismo e arborização	70
4.2.10. Segurança	73
4.2.11. Demandas dos Cursos da Unidade	74
4.3. Identidade e Cultura	75
5. SÍNTESE DE PROBLEMAS ENCONTRADOS	81
6. SÍNTESE DAS POTENCIALIDADES ENCONTRADAS	83
Referências	83

1. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

O município de Penedo possui uma área de 689,27 m² e uma população de 60.389 habitantes, segundo o Censo do IBGE (2010). A sede do município está a 160 km de Maceió, a uma altitude de 27 metros acima do nível do mar e localizada nas coordenadas geográficas 10° 17' 24" Sul 36° 35' 09" Oeste. O município está situado na Mesorregião do Leste Alagoano (Litoral), é a cidade pólo da Microrregião de Penedo, que reúne os municípios de Penedo, Feliz Deserto, Igreja Nova, Piaçabuçu e Porto Real do Colégio, totalizando uma área de 1.689,90 km², com uma população de 124.552 habitantes.

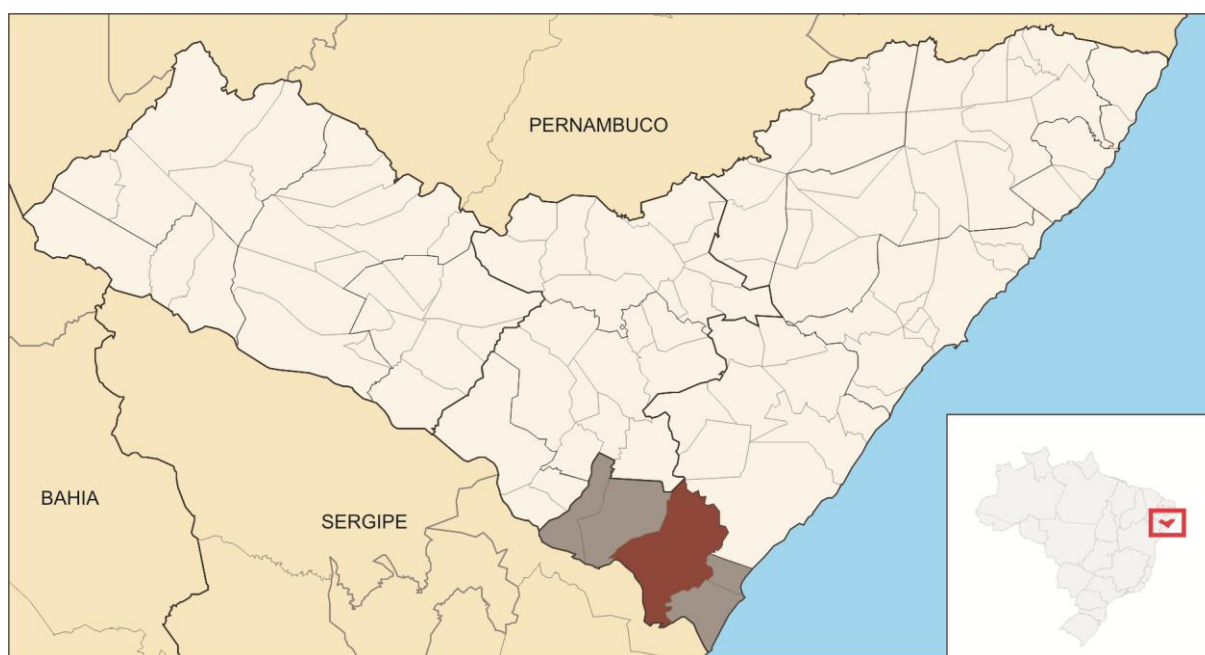


Figura 1 - Localização de Penedo e da Microrregião no mapa do Estado de Alagoas. Fonte: Wikipedia.

O município de Penedo vem apresentado crescimento populacional contínuo nas últimas décadas, apresentando um salto maior entre 1980 e 1991. A partir da década de 1990, passa a apresentar variações menores.

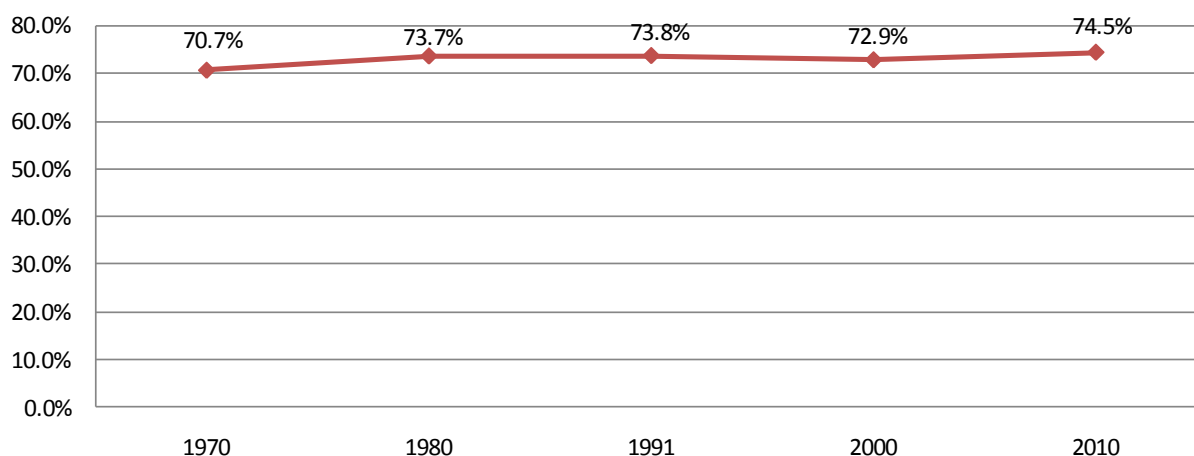
Figura 2 - Quadro da síntese demográfica do município de Penedo

	1970	1980	1991	2000	2010
População Total	33.142	36.672	52.245	56.993	60.389
Masculina	15.477	17.494	25.264	27.891	29.310
Feminina	17.665	19.178	26.981	29.102	31.079
Urbana	23.418	27.033	38.574	41.545	45.011
Rural	9.724	9.639	13.671	15.448	15.378
Taxa de Urbanização	70.7%	73.7%	73.8%	72.9%	74.5%

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censos Demográficos 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010.

A taxa de urbanização é a percentagem da população residente na área urbana em relação à população residente total (IBGE, s/d). Penedo apresentou nas últimas décadas taxas de urbanização praticamente constantes, com pequenas variações para mais ou para menos. Contudo, o censo de 2010 apontou que a maior taxa de urbanização foi registrada no contexto atual, 74,5%.

Figura 3 – Gráfico da taxa de urbanização do município de Penedo nos últimos 40 anos



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censos Demográficos 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, é composto pelos indicadores longevidade, educação e renda. A Longevidade é medida a partir da expectativa de vida ao nascer; a Educação, a partir do índice de analfabetismo e pela taxa de matrícula em todos os níveis de ensino; e a Renda, medida pelo PIB *per capita* em dólar, que considera o poder de compra. O IDH de Penedo apresentou trajetória ascendente entre 1970 e 2000. Entre 1991 e 2000 o IDH apresentou um salto maior de crescimento, passando de 0,501 para 0,665, registrando portanto, em 2000, um IDH acima da média do estado de Alagoas, (0,649).

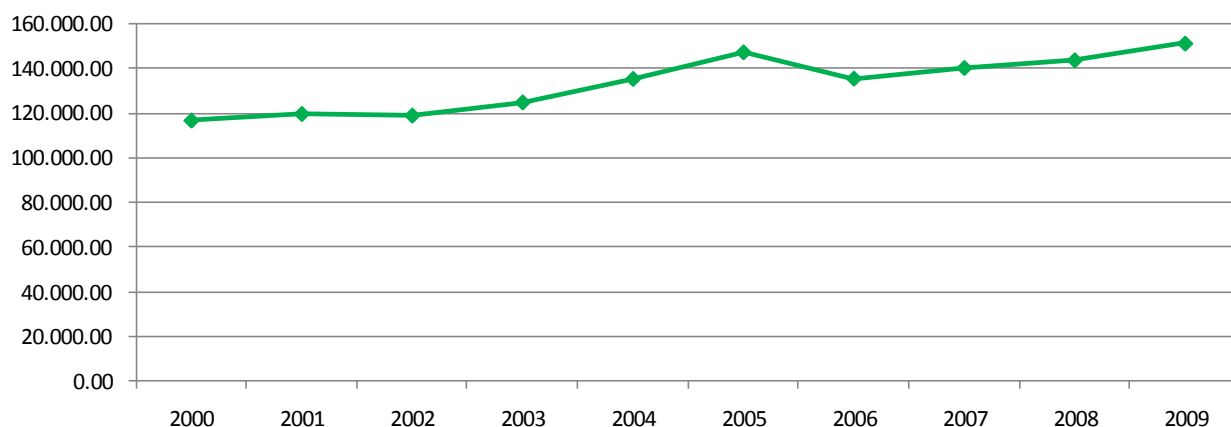
Figura 4 - Quadro do Índice de Desenvolvimento Humano, 1970, 1980, 1991 e 2000

	1970	1980	1991	2000
Índice de Desenvolvimento Humano	0,326	0,450	0,501	0,665
Educação	0,376	0,428	0,494	0,742
Longevidade	0,411	0,489	0,602	0,673
Renda	0,191	0,433	0,406	0,580

Fonte: PNUD. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

O Produto Interno Bruto (PIB) é a soma do que é produzido dentro de um território econômico, levando em conta os três setores da economia: agropecuária, indústria e serviços. O PIB do município de Penedo apresentou estagnação entre 2001 e 2002, voltando a crescer entre 2002 e 2005. Entre 2005 e 2006, houve uma queda do PIB do município, mas o ritmo de crescimento foi retomado no ano seguinte e se manteve até o fim do decênio. Em 2008, a agricultura representava 13,7% na composição do PIB do município, a indústria, 13,3% e o setor de serviços 73,0%. O PIB per capita do município, medido a preços correntes, foi de R\$ 4.568,62 (IBGE, 2008). A base econômica do município é composta pela cana-de-açúcar, pesca e turismo (UFAL, 2005).

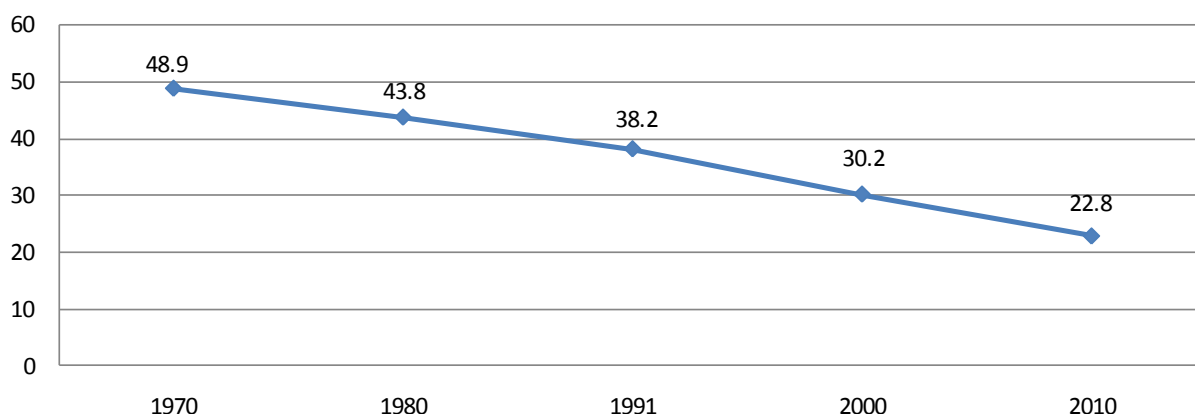
Figura 5 - Gráfico da evolução do PIB e entre 2000 a 2009 (valor de R\$ em 2000)



Fonte: IpeaData

A Taxa de Analfabetismo é percentagem das pessoas analfabetas – que não sabem ler e escrever um bilhete simples no idioma que conhece – de um grupo etário, em relação ao total de pessoas do mesmo grupo etário. O grupo etário utilizado nesse trabalho para mensurar a taxa de analfabetismo é “pessoas de 15 anos ou mais”. A taxa de analfabetismo no município vem decrescendo em ritmo praticamente constante nas últimas décadas, registrando no Censo de 2010, 22,8%, portanto, 1,5 ponto abaixo da taxa estadual (24,3%) e 13,2 pontos acima da taxa nacional (9,6%).

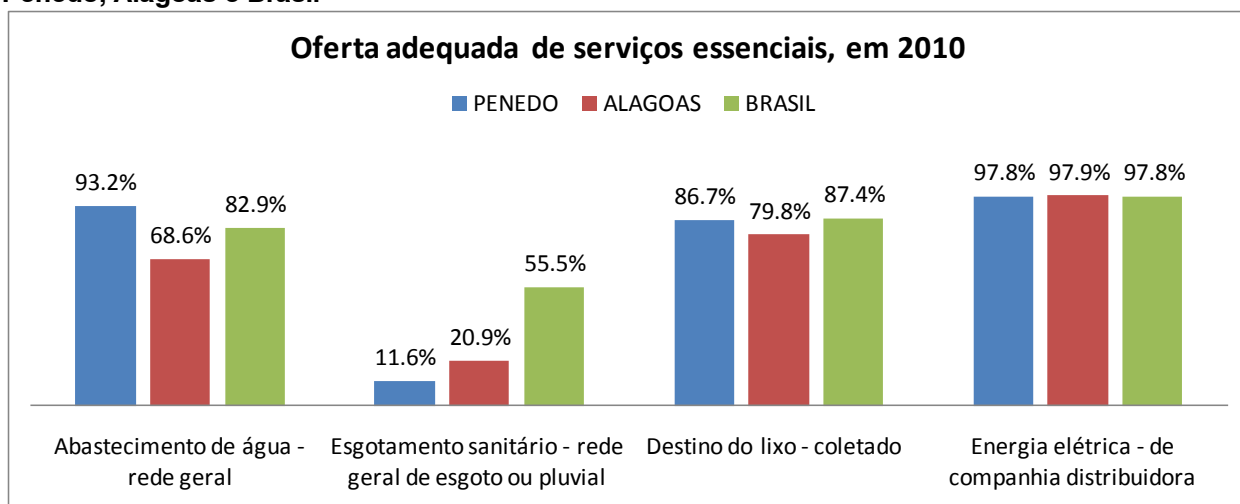
Figura 6 - Gráfico da Taxa de analfabetismo em Penedo nos últimos 40 anos



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censos Demográficos 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010.

Segundo os dados do Censo 2010 (IBGE), Penedo apresentou bons índices de atendimento aos serviços essenciais, com exceção do serviço de esgotamento sanitário. O município apresenta um total de 16.362 domicílios particulares permanentes, dos quais 15.257 estão ligados à rede geral de abastecimento de água; 1.904 tem banheiro de uso exclusivo do domicílio e tem esgotamento sanitário ligado à rede geral de esgoto ou pluvial; 14.184 contam com algum tipo de coleta de lixo e 15.997 dispõe de energia elétrica proveniente de companhia distribuidora (IBGE, 2010).

Figura 7 – Gráficos comparativos da oferta adequada de serviços essenciais em 2010, para Penedo, Alagoas e Brasil



Fonte: Censo IBGE 2010.

Penedo é um dos municípios mais importantes da história de Alagoas, por ter sido um dos primeiros núcleos de povoamento, ainda no século XVI, quando pertenceu à antiga Capitania de Pernambuco. A história local registra a primeira sesmaria no século XVI, seguida pela formação da Vila de São Francisco no início do século XVII. Passou a ser chamada de

Penedo do Rio São Francisco no final deste século, tendo sido elevada à categoria de cidade em meados do século XIX. Ergue-se sobre um rochedo (um penedo) às margens do rio São Francisco e conserva um importante patrimônio artístico-cultural colonial, com influências holandesas, portuguesas e, especialmente, dos missionários franciscanos, expressas na rica estatuária e arquitetura barroca de conventos e igrejas. As manifestações folclóricas, a culinária, as festividades e a natureza circundante, também são atrações durante todo o ano.

Figura 8 – Quadro das atividades culturais cadastradas na Secretaria de estado da Cultura de Alagoas

PATRIMÔNIO HISTÓRICO	RUA Nº	BAIRRO	TIPOLOGIA	NOME RESPONSÁVEL	CONTATO
Paço Imperial	Praça Doze de Abril,	Centro	Patrimônio Histórico	Fundação Educacional do Baixo São Francisco	
Igreja e Convento Nossa Senhora dos Anjos	Praça Frei Camilo de Lellis,218	Centro	Patrimônio Histórico	Diocese Nossa Senhora do Rosário	3551-2079
Teatro Sete de Setembro	Avenida Floriano Peixoto,81	Centro	Patrimônio Histórico	Claudia Tavares	8841-7309 9946-7302
Igreja de São Gonçalo Garcia	Praça Frei Camilo de Lellis	Centro	Patrimônio Histórico	Santa Casa de Misericórdia de Penedo	
Igreja Nossa Senhora da Corrente	Praça Doze de Abril,	Centro	Patrimônio Histórico	Diocese Nossa Senhora do Rosário	3551-2079
Casa do Barão de Penedo	Mãmaso Monte,141	Centro	Patrimônio Histórico	Estado de Alagoas	3551-5295 3551-3148
Fundação Casa de Penedo	Rua João Pessoa, 125	Centro	Patrimônio Histórico	Francisco Alberto Sales	3551-2008
Marujada Penedense	Rua Boa Vista, 66	Senhor do Bomfim	Patrimônio Histórico	Mestre Rosevaldo Jordão	3551 6185

Fonte: Secretaria de Estado da Cultura de Alagoas

No âmbito das políticas públicas relacionados ao tema “Cultura”, A Secretaria Municipal de Cultura de Penedo vem implementando o Projeto “Penedo é mais lazer e cultura”, com o objetivo de fortalecer e apoiar expressões artísticas do município, tais como a música, o teatro e as danças, com apresentações semanais na Praça 12 de abril.

Plano Diretor do Município

O Plano Diretor Participativo de Penedo foi instituído pela Lei 1.281, de 26 de novembro de 2007, e apresenta como princípios fundamentais: I. a função social da cidade e da propriedade; II. a gestão democrática; e III. a sustentabilidade.

O Macrozoneamento é estabelecido no Título III, Capítulo II, identificando no município de Penedo três macrozonas: I. Macrozona Urbana (MZU); II. Macrozona Rural (MZR); III. Macrozona de Transição Urbano-rural (MZUR) (Art.46).

De acordo com o Art. 47, a Macrozona Urbana, caracteriza-se como área urbana consolidada pelos investimentos públicos e privados realizados em diversas edificações, tais como: habitações, equipamentos comunitários, sistema viário, infraestrutura de saneamento básico, distribuição de energia elétrica, iluminação pública e outros similares, além daquela de expansão urbana. Da Macrozona Urbana fazem parte os povoados com características urbanas: Santa Margarida; Palmeira Alta; Marituba do Peixe; Ponta Mofina; Cooperativa Núcleo II; Campo Redondo; Itaporanga; e Tabuleiro dos Negros.

Segundo o Art. 48, a Macrozona Urbana tem como objetivos: I- regular o crescimento da cidade; II- regular o uso e ocupação do solo para fins urbanos segundo as normas para o Zoneamento Urbano e Zona de Expansão Urbana.

O Art. 53 aponta a subdivisão da Macrozona Urbana nas seguintes zonas: I- zona de investimentos públicos prioritários (ZIPP); II- zona de proteção histórico-cultural (ZPHC); III- zona de requalificação urbana (ZRU); IV- zona especial de interesse ambiental (ZEIA); V- zona de expansão urbana (ZEU).

A Sede da UFAL Unidade Penedo está localizada na ZRU – Zona de requalificação urbana, que se caracteriza por áreas dotadas parcialmente de saneamento ambiental, infraestrutura, equipamentos públicos e/ou oportunidades para o desenvolvimento socioeconômico, necessitando de melhoramentos (Art. 58). Segundo o Art. 59, são objetivos da zona de requalificação urbana: I- melhorar as condições de funcionamento das atividades e habitações existentes nas áreas especificadas.

O Centro de Extensão Universitária (Sobrado dos Lessa) está localizado na Zona de Proteção Histórico-Cultural (ZPHC), caracterizada por áreas tombadas nos níveis federal, estadual e municipal e entornos dessas áreas, dada a existência de patrimônio histórico/cultural significativo (Art. 56). Segundo o Art. 57, os objetivos da zona de proteção histórico-cultural são: I- garantir estratégias de conservação e preservação, conscientes e responsáveis, do patrimônio cultural e paisagístico existente, melhorando as condições de vida e respeitando a heterogeneidade da população e dos usos locais de forma que: i) a identidade e os aspectos culturais da comunidade sejam mantidos e destacados; j) as áreas degradadas sejam reabilitadas e utilizadas de acordo com as necessidades socioeconômicas locais; k) o patrimônio da cidade seja base importante para que se construa um amplo projeto de desenvolvimento local.

O terreno doado para a implantação das novas instalações da Unidade está localizado na Zona de Expansão Urbana (ZEU), caracterizada no Plano como áreas onde predominam os vazios, lindeiras às áreas urbanas consolidadas, para futuras ocupações, com características urbanas após a implementação de infraestrutura básica (Art. 62). De acordo com o Art. 63, os objetivos da zona de expansão urbana são: I- prover o município de áreas para o crescimento

urbano ordenado e infraestruturado da sede urbana municipal, cuja ocupação só deve ser incentivada após o preenchimento dos vazios com potencial construtivo no interior da zona urbana. O Art. 64 dispõe que “constitui instrumento para alcançar os objetivos da Zona de Expansão Urbana, o Código de urbanismo”.

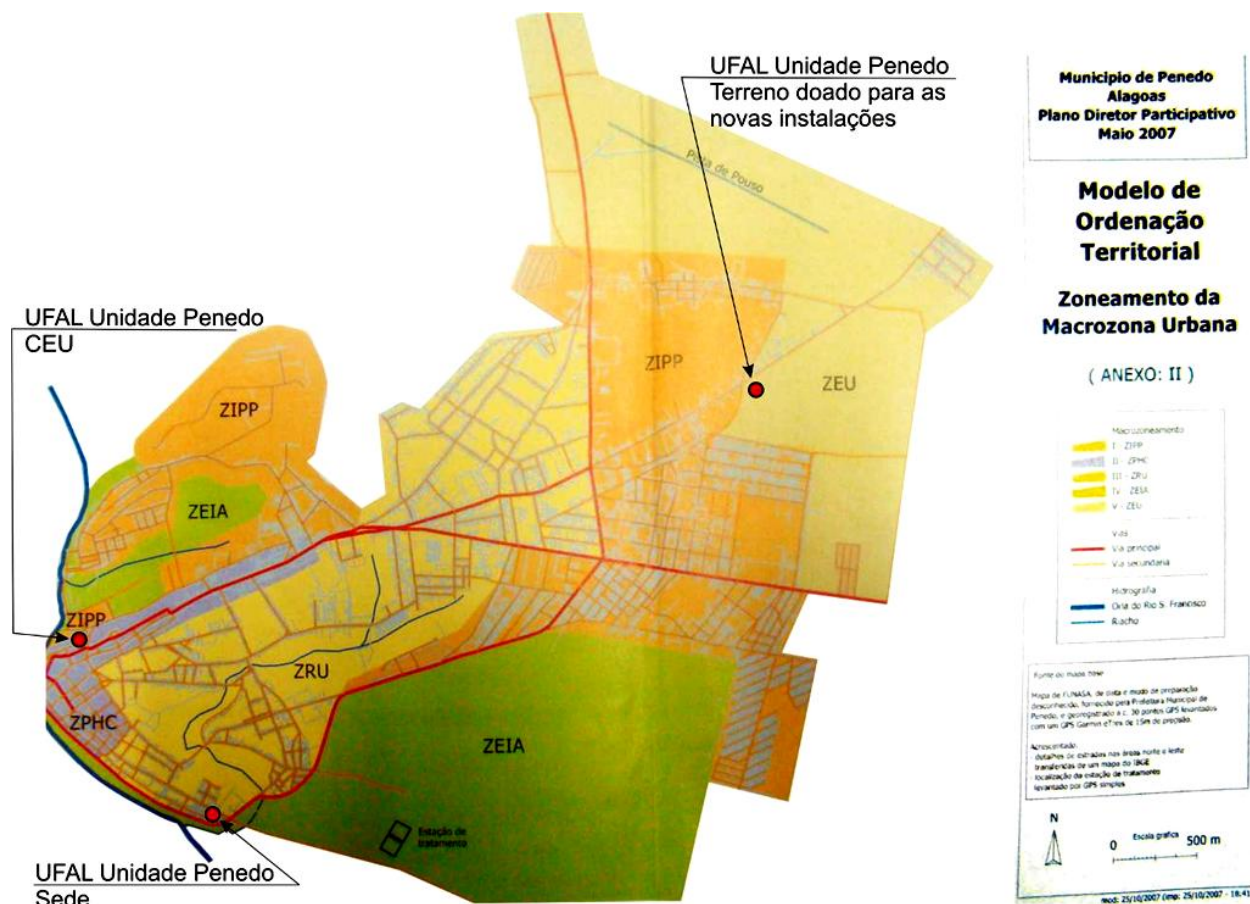


Figura 9 - Mapa do Zoneamento da Macrozona Urbana. Fonte: Plano Diretor de Penedo. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br>. Acesso em 01.06.2012. Grifo nosso: Localizações das instalações da UFAL Unidade Penedo.

2. HISTÓRICO DA IMPLANTAÇÃO DA UNIDADE

Em 2006, a UFAL implantou em Penedo sua Unidade Acadêmica, naquele contexto, denominada Pólo Penedo. A Unidade foi instalada no edifício em que funcionava a Escola Municipal Senador Freitas Cavalcanti, localizada na Av. Beira Rio, s/n, no centro histórico da cidade. Doada à Universidade pela Prefeitura Municipal de Penedo, o edifício passou por reformas a fim de possibilitar o funcionamento da Unidade. Essa reforma promoveu modificações no edifício tais como: reforma das instalações elétricas, redimensionamento de salas e adequação da área da guarita de acesso.



Figura 10 - Imagem aérea da cidade de Penedo, localizando os equipamentos da UFAL – Unidade Educacional e Sobrado dos Lessa.



Figura 11. Maquete eletrônica da ocupação da Unidade Penedo. Imagem de 2009. Fonte Google Earth, 2012. Legenda: Em laranja – edificação existente reformada em 2006, em amarelo – prédio anexo de 2010.



(a)



(b)

Figura 12 – (a) Fachada Principal da Unidade de Ensino Penedo (via voltada para o Rio São Francisco) e (b) Fachada posterior da Unidade Penedo (via de acesso ao estacionamento).

Figura 13 - Quadro de distâncias entre a Unidade Penedo e pontos de interesse na cidade

Ponto de interesse	Distância
Sobrado dos Lessa	1.550 m
Albergue da Juventude	1.750 m
Cinema	1.700 m
Terreno destinado à expansão	6.750 m
Prefeitura Municipal de Penedo	1.650 m
Centro (Praça da Igreja Matriz)	1.200 m
Rodoviária	600 m
Serviço de saúde mais próximo	4.200 m

Uma vez implantada, a Unidade se inseriu de forma ativa na realidade local, desenvolvendo projetos e realizando parcerias com a Prefeitura Municipal, com o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e com entidades representativas.

Ainda em 2006, o edifício conhecido por “Sobrado dos Lessa” foi doado pelo seu proprietário à Universidade. O edifício com três pavimentos possui 492,32 m² de área construída e está localizado na Rua Fernandes de Barros, 17, próximo à Praça Rui Barbosa, no entorno imediato do Convento Franciscano.

Logo após a doação, foi elaborado um projeto de restauro já que o Sobrado se apresentava em fase avançada de deterioração. O projeto foi elaborado pelos alunos da disciplina Prática do Restauro, do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UFAL, sob a coordenação da Profa. Arquiteta Josemary Omena Passos Ferrare, formalizado enquanto projeto de extensão, registrado na Pró-reitoria de Extensão da UFAL.



(a)

(b)

Figura 14 - (a) Vista do Sobrado dos Lessa antes da reforma, e (b) Vista do Sobrado dos Lessa depois das obras de restauro. Fonte: FERRARE, 2006 e Acervo da Equipe Técnica do Plano Diretor.

Em 2008, houve a primeira expansão das instalações físicas na sede da Unidade. A construção do novo bloco, com três pavimentos, no terreno contíguo à biblioteca, possibilitou a ampliação do espaço físico, atendendo parcialmente às demandas por laboratórios, salas de aula e salas de professores. O novo bloco ampliou a sede da Unidade em 657,90 m² de área construída.



Figura 15 – Vista externa do bloco em anexo a Unidade Penedo, com 3 pavimentos, onde se localizam salas de aula e laboratórios.

Em setembro de 2010, o IPHAN inaugurou o Albergue da Juventude. O Albergue é o resultado da conclusão das obras de restauro de um edifício construído em 1884. Está localizado no Rosário Largo e conta com 38 leitos distribuídos em 19 beliches. A Unidade Penedo firmou parceria com a Casa da Amizade, instituição encarregada da administração do Albergue, que funcionará como Laboratório de Hospedagem. Esse Laboratório é um espaço destinado à viabilização de práticas operacionais e administrativas de uma empresa do ramo

de alojamento. Por este motivo, presta-se a servir como laboratório prático. Trata-se de uma parceria estratégica que torna realidade a formação profissional dos estudantes do curso de Turismo nesta importante área de atuação do bacharel – o setor de alojamento.



Figura 16 – Fachada frontal do Albergue da Juventude. Fonte: <http://aquiacontece.com.br>

A proposta integra o Projeto Albergues, originalmente proposto pelo IPHAN, e tem como objetivo potencializar a interface entre o patrimônio cultural e a educação formal, através da valorização de instalações de alojamento com valor histórico que ampliem a interação de estudantes, dos diversos níveis das redes pública e privada de ensino, com as manifestações do patrimônio histórico nacional.

As tratativas decorrentes desta aproximação, no entanto, ainda não superaram as limitações jurídicas pelo fato do prédio não ser propriedade da Universidade. Esforços têm sido feitos desde o ano de 2010 no sentido de criar um entendimento jurídico entre as Procuradorias da UFAL e do IPHAN. Uma reunião entre a Magnífica Reitora Ana Dayse e o Superintendente do IPHAN, Mario Aluísio, ocorreu no decorrer do ano de 2011 para que as providências fossem encaminhadas.

Em novembro de 2011 o IPHAN oficializou a compra do edifício onde funcionava o antigo Cine Penedo, fechado desde a década de 1980. O edifício está em estado de degradação e passará por obras de restauro. A UFAL Unidade de Penedo está firmando uma parceria com IPHAN para fazer a gestão do espaço, cujas instalações podem vir a servir também para laboratórios de produção de audiovisual. O Cine Penedo será destinado a abrigar ações culturais da Unidade, podendo servir futuramente como laboratório para a criação de um curso de graduação em Cinema e para o desenvolvimento de projetos de extensão relacionados com essa área.



Figura 17 – Fachada frontal do Cine Penedo. Fonte: fotosdealagoas.blogspot.com

Recentemente a Unidade Penedo recebeu uma nova área para a expansão das suas atividades, onde será construído um campus para abrigar os doado pela Prefeitura Municipal, através da Lei Municipal nº 1.399, de 09 de novembro de 2011. A nova área para a expansão da Unidade consta de 70.373,50 m² e está localizado nas proximidades do Loteamento Cidade do Povo, no Bairro Raimundo Marinho, distando 6 km da Sede da Unidade, em direção à rodovia BR 101.

3. CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL SOCIAL DA COMUNIDADE ACADÊMICA

O Campus Arapiraca, composto pela Sede, em Arapiraca, e pelas Unidades Penedo, Palmeira dos Índios e Viçosa apresentam um corpo social formado por 3.405 pessoas¹, quando somados os três segmentos da comunidade universitária mais o corpo de funcionários terceirizados.

A Unidade Penedo abriga dois cursos, Turismo e Engenharia de Pesca, e sua população acadêmica é de 290 pessoas.

Figura 18 - Quadro com os quantitativos do corpo social do Campus Arapiraca

UNIDADE	DOCENTES	TÉCNICOS	DISCENTES	FUNC. TERC.	TOTAL
ARAPIRACA	138	53	2209	45	2445
PALMEIRA	26	07	437	10	480
PENEDO	21	09	246	16	292
VIÇOSA	12	12	183	5	212
TOTAL	197	81	3075	76	3429

Elaboração: Equipe Técnica do Plano Diretor. Dados fornecidos pela Direção Acadêmica e pelo Departamento de Recursos Humanos – Campus Arapiraca – atualizados em julho de 2012.

¹ Conforme levantamento realizado em dezembro de 2011.

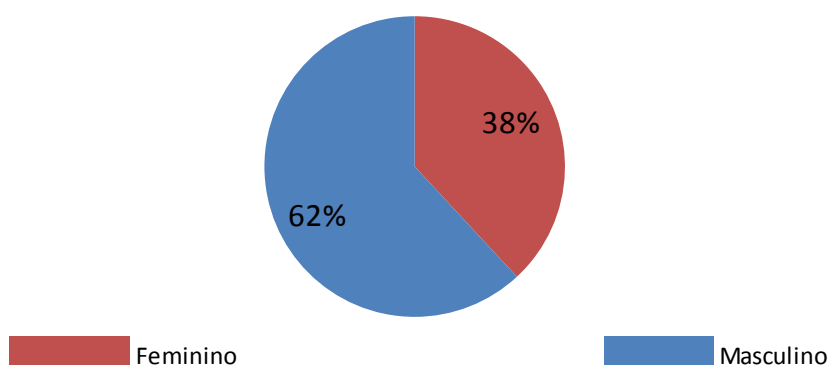
A comparação entre a quantidade de cursos oferecidos em cada Unidade com o contingente de pessoas evidencia que há uma discrepância nas participações da Unidade Palmeira dos Índios e da Unidade Penedo. As Unidades Sede e Viçosa apresentam porcentagens de participação no total do corpo social do Campus que correspondem aproximadamente à participação na quantidade de cursos oferecidos. As duas Unidades oferecem dois cursos, contudo, Palmeira dos Índios participa com 14% da população universitária, enquanto Penedo participa com apenas 9%.

3.1. CORPO DOCENTE

A caracterização do corpo docente foi realizada com base em levantamentos de dados feitos entre dezembro de 2011 e fevereiro de 2012, utilizando como base o quadro docente do Campus, fornecido pela Direção Acadêmica, e a Plataforma Lattes, hospedada no portal do CNPq. Esse levantamento apontou que a UFAL Campus Arapiraca possui 197 professores efetivos, distribuídos na sede e nas três Unidades Acadêmicas. Desse total, 138 estão lotados na Sede (70,0%), 26 em Palmeira dos Índios (13,2%), 21 em Penedo (10,7%) e 12 em Viçosa (6,1%).

Em Penedo, quanto ao gênero, há predominância de homens, já que o quadro docente conta com 62% de homens e 38% de mulheres.

Figura 19 - Corpo docente. Divisão por gênero unidade Penedo



3.2 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

O Corpo Técnico Administrativo da UFAL Campus Arapiraca é composto por 81 servidores. Na Unidade Penedo são lotados 9 servidores.

Figura 20 - Distribuição do corpo técnico-administrativo em setores por Unidade Acadêmica

LOTAÇÃO	UNIDADE VIÇOSA	UNIDADE P. INDIOS	UNIDADE PENEDO	SEDE ARAPIRACA	TOTAL
Administração	1	0	0	4	5
Técnico em contabilidade	0	0	0	1	1
Engenheiro Civil	0	0	0	1	1
Bibliotecário	1	1	1	1	4
Auxiliar de Biblioteca	0	0	0	1	1
Coord. de Registro e Controle Acadêmico CRCA - TAE	1	1	2	2	6
Pedagogo	0	0	0	2	2
Assistente Social	0	0	0	1	1
Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI)	0	1	1	3	5
Secretaria de Cursos/ de Unidade	0	0	0	4	4
Secretaria Executiva	1	2	1	5	9
Assistente administrativo	1	2	1	10	14
Técnico em laboratório	5	0	3	18	26
Médico Veterinário	2	0	0	0	2
TOTAL	12	7	9	53	81

Elaboração: Equipe Técnica do Plano Diretor. Fonte: Dados fornecidos pela Departamento de Recursos Humanos – Campus Arapiraca – atualizados em julho de 2012.

O quadro com a distribuição do corpo técnico administrativo mostra os gargalos que comprometem o desempenho das atividades universitárias nas Unidades Acadêmicas. Em Penedo a distribuição do corpo técnico é: 1 Assistente Administrativo, 1 Bibliotecário, 1 Secretário Executivo, 2 Técnicos em Assuntos Educacionais, 1 Técnico em Informática, 3 Técnicos em Laboratório. As carências apontadas pela unidade, com relação a contratação de Técnicos para a demanda atual de alunos está relacionada abaixo:

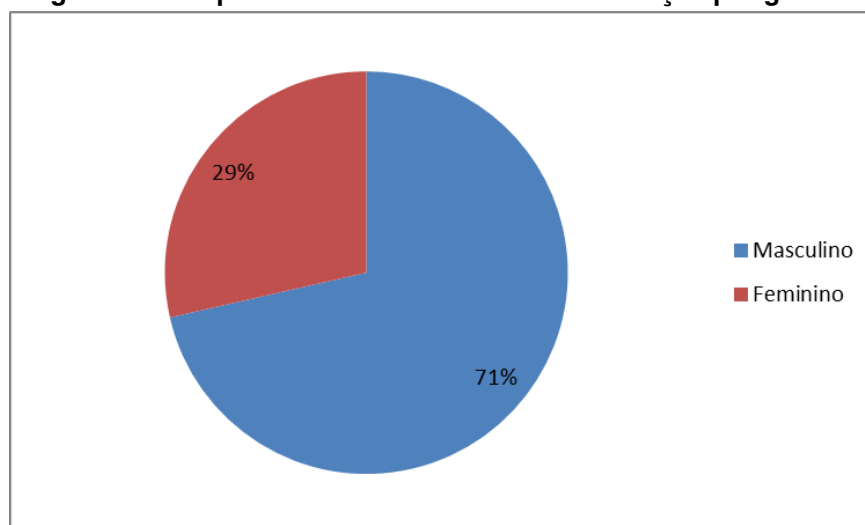
Figura 21 – Demanda de contratação para o Corpo técnico-administrativo da Unidade Penedo.

SETOR	VAGAS ABERTAS SEDE	ALBERGUE	CINE PENEDO/ESCOLA DE CINEMA	CEU
Administração	01 Administrador	01 Técnico Administração Hoteleira (NS)	01 Administrador	01 Produtor Cultural
	02 Assistentes Administrativos	02 Auxiliares administrativos	01 Assistente Administrativo	01 Assistente Administrativo
	01 Auxiliar Administrativo	-	01 Auxiliar administrativo	01 Auxiliar administrativo
			01 Projecionista	
Secretaria	02 Assistentes Administrativos	-	01 Auxiliar Administrativo	01 Auxiliar Administrativo

Cursos / CRCA	02 Pedagogos	-	01 Assistente Administrativo	
Biblioteca	-	-	01 Auxiliar de Biblioteca (Midioteca)	01 Auxiliar de Biblioteca (Sala Verde)
Laboratórios Didáticos	06 Técnicos em Agropecuária (Aquicultura; Piscicultura e Agropecuária. Eng. de Pesca)	-	01 Técnico em captura de imagem 01 Técnico em Edição de imagem 01 Técnico em captura e Edição de Som 01 Técnico eletricista 01 Técnico Iluminador de cena 01 Técnico em Cenografia e Maquinaria 01 Maquiador 01 Figurinista	-
NTI	01 Analista de Sistemas	-	-	-
	01 Assistente Técnico em Informática	-	-	-
NAE	01 Assistente Social	-	-	-
	01 Psicólogo	-	-	-
	01 Assistente Administrativo	-	-	-

Fonte: Dados fornecidos pela Departamento de Recursos Humanos – Campus Arapiraca – atualizados em julho de 2012.

Figura 22 - Corpo técnico-administrativo. Distribuição por gênero.



Elaboração: Equipe Técnica do Plano Diretor

3.3 CORPO DISCENTE

Segundo o levantamento realizado², o corpo discente da Universidade Federal de Alagoas/Campus Arapiraca corresponde a um total de 3.075 alunos, distribuídos nos dezenove cursos sediados em suas quatro Unidades Acadêmicas. Na Unidade de Penedo, estudam 246 alunos em dois cursos. A porcentagem de alunos matriculados em cada unidade pode ser visualizada no gráfico abaixo:

Corpo discente da UFAL Campus Arapiraca por Unidade

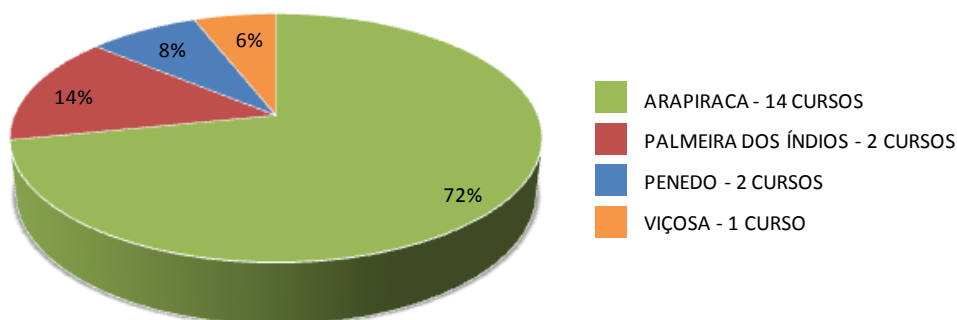


Figura 23 – Gráfico da distribuição do corpo discente por unidade de ensino. Elaboração: Equipe Técnica do Plano Diretor UFAL Arapiraca e Unidades. Fonte: Direção Acadêmica do Campus Arapiraca

Analisando o corpo discente por curso, a desagregação dos dados mostra que, dentre os cursos criados na primeira fase da interiorização, em 2006, o curso de Engenharia de Pesca apresenta o maior número de alunos e o curso de Turismo, o menor.

Figura 24 – Quadro do Corpo discente do Campus Arapiraca: quantidade por curso

CURSO	UNIDADE	GRAU ACADEM	ANO DE CRIACAO	VAGAS/ ANO*	DURACAO (SEM.)	NÚMERO ALUNOS**
Engenharia de Pesca	Penedo	Bacharelado	2006	40	10 a 18	150
Turismo	Penedo	Bacharelado	2006	50	8 a 14	96
TOTAL DA UNIDADE				90		246
TOTAL						3075

(*) Números de vagas oferecidas em 2010.

(**) Com base em dados levantados em novembro de 2011.

No tocante ao gênero, 58% dos alunos do Campus Arapiraca são do sexo feminino e 42% do sexo masculino. Na Unidade de Penedo, o corpo discente é composto de 59% de alunas e 41% de alunos.

² Dados organizados pela Direção Acadêmica do Campus Arapiraca entre 01 e 14 de novembro de 2011 e cedido à equipe Técnica do Plano Diretor UFAL Campus Arapiraca Sede e Unidades em 17 de novembro de 2011.

Figura 25 – Quadro do Corpo discente do Campus Arapiraca: gênero.

CURSO	UNIDADE	GÊNERO	
		MASC	FEM
Engenharia de Pesca	Penedo	48%	52%
Turismo	Penedo	25%	75%
TOTAL		41%	59%

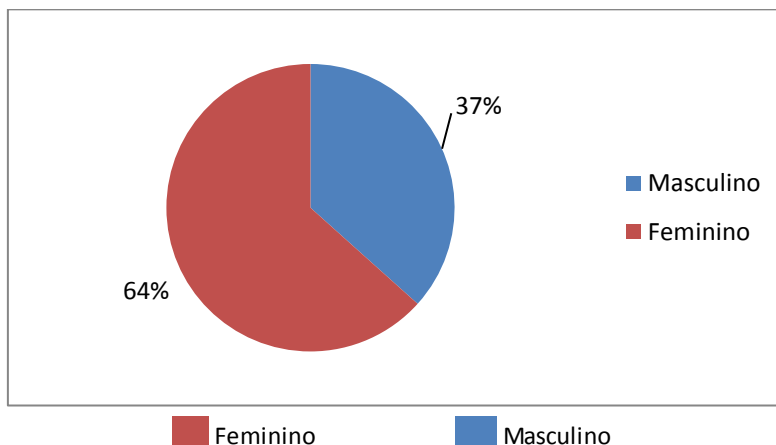


Figura 26 – Distribuição do corpo discente por gênero. Elaboração: Equipe Técnica do Plano Diretor UFAL Arapiraca e Unidades. Fonte: Direção Acadêmica do Campus Arapiraca

A análise do aluno quanto à idade apontou que o corpo discente da UFAL Campus Arapiraca, somados os alunos das quatro Unidades, apresenta 23,3% na faixa etária de 16 a 19 anos. Mais da metade (54,1%) está na faixa entre 20 e 24 anos e 22,6% têm mais de 25 anos. Esses percentuais variam em cada Unidade em função do número de cursos e da duração dos mesmos, aumentando ou diminuindo o tempo de permanência na universidade.

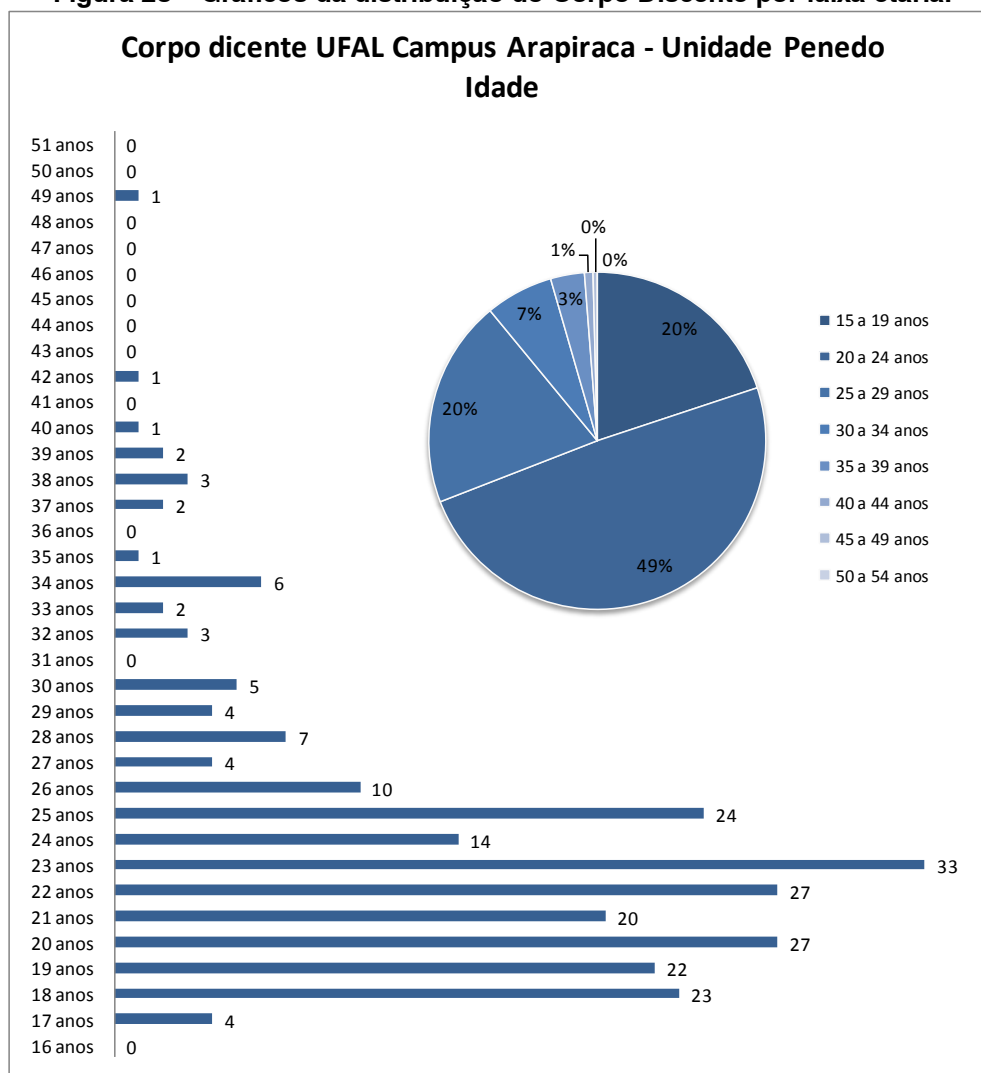
Figura 27 – Tabela da Média de idade do corpo discente por curso na unidade Penedo

CURSO	UNIDADE	GRAU ACAD	DURACAO MIN	MED IDADE
Turismo	Penedo	Bacharelado	4 anos	23,3 anos
Engenharia de Pesca	Penedo	Bacharelado	5 anos	23,6 anos
MEDIA TOTAL				23,4 anos

Elaboração: Equipe Técnica do Plano Diretor UFAL Arapiraca e Unidades. Fonte: Direção Acadêmica do Campus Arapiraca

O alunado da Unidade Penedo é o que apresenta a maior fatia de discentes com idade superior a 25 anos, totalizando 31%. Portanto, trata-se de um alunado mais adulto, e que já se encontra inserido no mercado de trabalho. A oferta de cursos em período diurno dificulta para esse aluno dedicar-se às atividades universitárias, pois ele tem que sobrepôr no mesmo período do dia os afazeres acadêmicos e as tarefas do emprego. Isso pode explicar as altas taxas de evasão nos cursos da Unidade.

Figura 28 – Gráficos da distribuição do Corpo Docente por faixa etária.



Fonte dos dados: Direção Acadêmica do Campus Arapiraca. Elaboração: Equipe Técnica do Plano Diretor UFAL Campus Arapiraca e Unidades Palmeira dos Índios, Penedo e Viçosa.

O levantamento sobre a formação no ensino médio do alunado da UFAL Campus Arapiraca mostrou que 75% dos alunos cursaram o ensino médio em escolas públicas, enquanto 25% cursaram no ensino privado. A composição dessa porcentagem em cada Curso é apresentada na tabela a seguir.

Figura 29 – Quadro da Formação no ensino médio do corpo discente da UFAL Campus Arapiraca em escola pública ou privada.

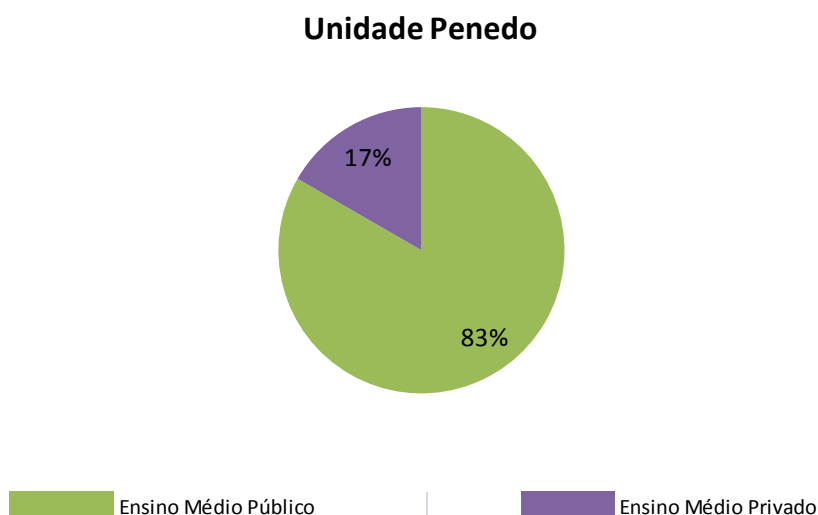
CURSO	GRAU ACAD	UNIDADE	TOT ALUN	ENS PUB	ENS PRI	ENS PUB	ENS PRI
Administração	Bacharelado	Arapiraca	194	151	43	78%	22%
Administração Pública	Bacharelado	Arapiraca	40	39	1	98%	3%
Agronomia	Bacharelado	Arapiraca	204	167	37	82%	18%
Arquitetura e Urbanismo	Bacharelado	Arapiraca	199	124	75	62%	38%
Ciência da Computação	Bacharelado	Arapiraca	197	121	76	61%	39%
Ciências Biológicas	Licenciatura	Arapiraca	208	161	47	77%	23%
Educação Física	Licenciatura	Arapiraca	217	150	67	69%	31%
Enfermagem	Bacharelado	Arapiraca	190	116	74	61%	39%
Física	Licenciatura	Arapiraca	177	153	24	86%	14%
Letras/ Língua Portuguesa	Licenciatura	Arapiraca	40	40	0	100%	0%
Matemática	Licenciatura	Arapiraca	180	155	25	86%	14%
Pedagogia	Bacharelado	Arapiraca	40	40	0	100%	0%
Química	Licenciatura	Arapiraca	176	159	17	90%	10%
Zootecnia	Bacharelado	Arapiraca	147	112	35	76%	24%
Psicologia	Bacharelado	Palmeira dos Índios	219	152	67	69%	31%
Serviço Social	Bacharelado	Palmeira dos Índios	218	142	76	65%	35%
Engenharia de Pesca	Bacharelado	Penedo	150	117	33	78%	22%
Turismo	Bacharelado	Penedo	96	88	8	92%	8%
Medicina Veterinária	Bacharelado	Viçosa	183	105	78	57%	43%
TOTAL			3075	2292	783	75%	25%

Fonte dos dados: Direção Acadêmica do Campus Arapiraca

Elaboração: Equipe Técnica do Plano Diretor UFAL Campus Arapiraca e Unidades Palmeira dos Índios, Penedo e Viçosa.

Dentre os cursos que funcionam em Penedo, Turismo possui as maiores porcentagens de alunos advindos do ensino médio público, 92%, e Engenharia de Pesca apresenta, 78%. Esse quantitativo de alunos proveniente de escolas públicas é importante uma vez que um dos objetivos centrais da interiorização é o provimento de quadros para as escolas públicas do Agreste e sertão Alagoanos. Agregando os dados, pode-se constatar que na Unidade de Penedo, 83% dos alunos cursaram o ensino médio em escolas públicas.

Figura 30 - Composição do alunado em função da origem do ensino médio em cada Unidade



Fonte dos dados: Direção Acadêmica do Campus Arapiraca

Elaboração: Equipe Técnica do Plano Diretor UFAL Campus Arapiraca e Unidades Palmeira dos Índios, Penedo e Viçosa.

A cartografia que apresenta o município de origem do alunado contemplou duas escalas: a escala intramunicipal e a escala estadual.

Na escala intramunicipal, foram cartografados o local de residência dos alunos por bairro, na zona urbana, e por localidade e povoados, na zona rural dos municípios sede das unidades do Campus Arapiraca. Esse levantamento tem por objetivo um mapeamento dos bairros, localidades e povoados onde há maior concentração de alunos residentes.

O levantamento na escala estadual se deve à premissa de que a implantação dos campi interioranos são estratégias de desenvolvimento regional. Deste modo, faz-se necessário mensurar se o Campus Arapiraca está atendendo às demandas de formação superior no interior do estado de Alagoas.

No âmbito do estado de Alagoas, os dados referentes ao município de origem do aluno matriculado no Campus Arapiraca foram cartografados visando oferecer o modo como os alunos estão distribuídos no estado.

Os alunos da UFAL Campus Arapiraca têm origem em 68 dos 102 municípios do estado de Alagoas: 24 municípios do Agreste Alagoano, 24 do Leste Alagoano (Zona da Mata) e 20 do Sertão Alagoano. Além desses, 22 alunos são provenientes de outros 13 estados da federação. A quantidade de alunos por município não é homogênea. Dos 3.075 alunos que estudam na UFAL Campus Arapiraca (Sede e Unidades), 60,8% tem origem nos municípios-sede das Unidades, sendo que 45,7% provêm de Arapiraca, 7,3% de Penedo, 7,0% de Palmeira dos Índios e 0,8% de Viçosa. Portanto, 39,2% dos alunos que estudam no campus são provenientes de outros municípios onde o Campus UFAL Arapiraca não está sediado.

A quantidade de alunos por município é influenciada por outros fatores como o porte populacional do município, proximidade com os municípios-sede, número de alunos matriculados no ensino médio, dentre outras. Estabelecendo uma relação entre o número de alunos e o porte populacional, pode-se constatar que a ordem dos municípios apresentada no gráfico anterior sofre alterações. A relação entre o número de matriculados e o porte populacional consta na tabela a seguir. Além disso, a quantidade de cursos ofertados em cada Unidade também influencia a cartografia do alunado. Deste modo, será feita uma análise considerando cada Unidade, separadamente.

A **Unidade de Penedo** é aquela que apresenta, em comparação com as outras três, o maior percentual de alunos residentes no município-sede (66,7%), seguido por Piaçabuçu, Arapiraca e pela capital: Maceió. A Unidade apresenta também a maior porcentagem de alunos provenientes de outros estados (4,5%), sendo a maior parte de Sergipe, estado com o qual o município faz fronteira. O alunado da Unidade provém de 19 municípios do estado de Alagoas.

Figura 31 - Cartograma da origem do corpo discente por município.

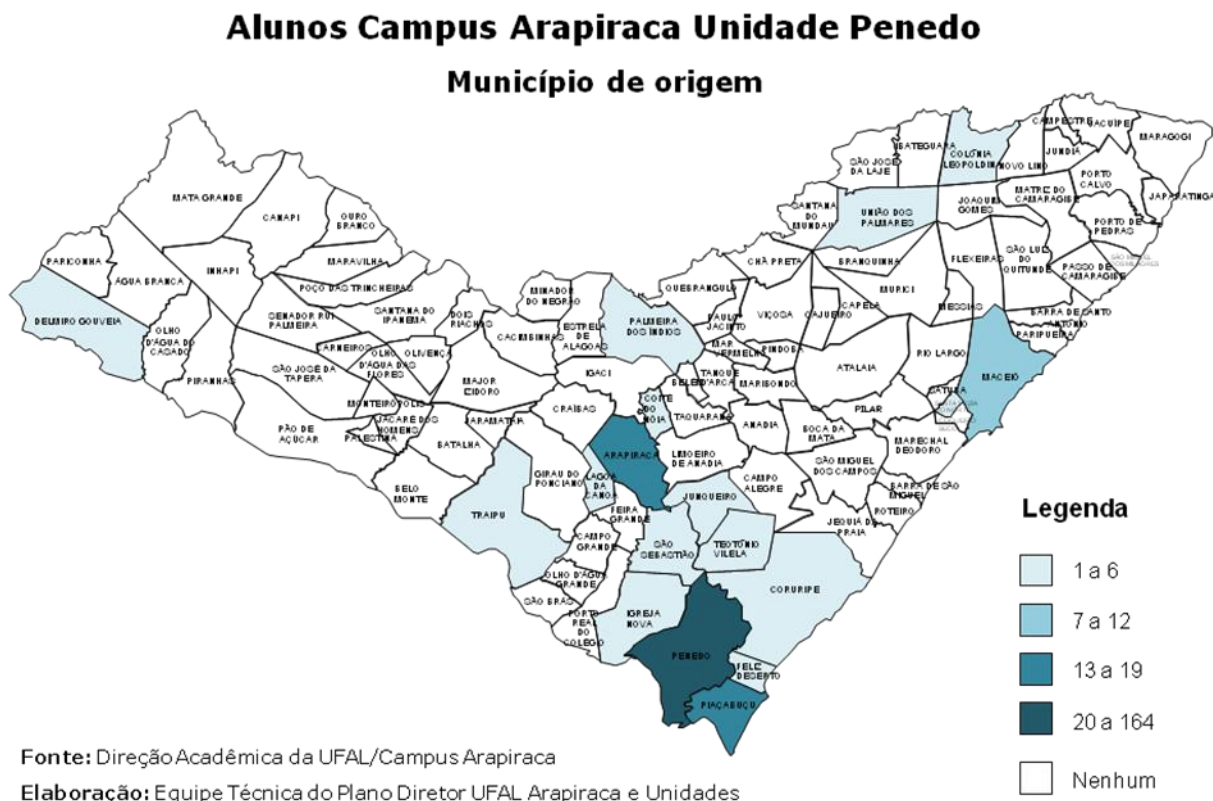


Figura 32 – Gráfico da distribuição do corpo discente da Unidade Penedo por município de origem.

Alunos do Campus Arapiraca Unidade Penedo

Município de origem

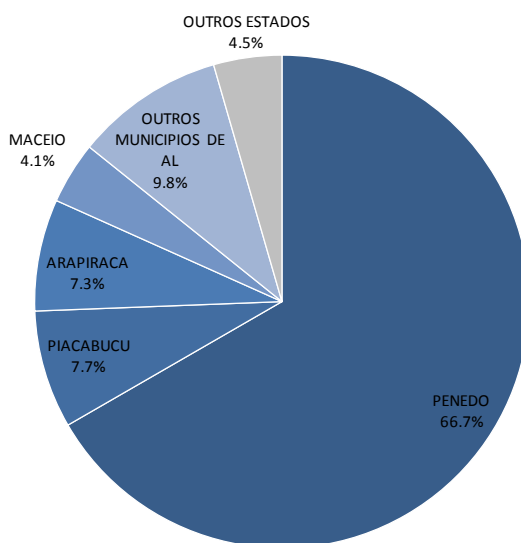


Figura 33 - Tabela – Unidade Penedo: relação entre o número de alunos provenientes de municípios do estado de Alagoas pela população desses municípios

ORDEM	MUNICÍPIO	MESORREGIAO	ALUNOS*	POP MUNIC**	ALUNO/HAB
1	Penedo	Leste Alagoano	164	60378	0.0027162
2	Piaçabuçu	Leste Alagoano	19	17203	0.0011045
3	Feliz Deserto	Leste Alagoano	3	4345	0.0006904
4	Junqueiro	Leste Alagoano	4	23836	0.0001678
5	Santa Luzia do Norte	Leste Alagoano	1	6891	0.0001451
6	Igreja Nova	Leste Alagoano	3	23292	0.0001288
7	Coité do Nóia	Agreste Alagoano	1	10926	0.0000915
8	Arapiraca	Agreste Alagoano	18	214006	0.0000841
9	Maribondo	Agreste Alagoano	1	13619	0.0000734
10	Lagoa da Canoa	Agreste Alagoano	1	18250	0.0000548
11	Colônia Leopoldina	Leste Alagoano	1	20019	0.0000500
12	Palmeira dos Índios	Agreste Alagoano	3	70368	0.0000426
13	Traipu	Agreste Alagoano	1	25702	0.0000389
14	São Sebastião	Agreste Alagoano	1	32010	0.0000312
15	Teotônio Vilela	Leste Alagoano	1	41152	0.0000243

(*) Levantamento realizado em novembro de 2011.

(**) População segundo o Censo 2010 do IBGE

O cartograma da distribuição da origem dos alunos por bairro, abaixo, mostra que o maior contingente de alunos que residem em Penedo são oriundos dos bairros: Centro, Centro Histórico e Santa Luzia. Seguido pelos alunos originários do Bairro São Constantino. A minoria dos alunos são residentes dos bairros Senhor do Bonfim, Santo Antônio e Santa Isabel. O cartograma mostra ainda que no bairro onde se localiza o novo terreno da Unidade, Raimundo Marinho, não há alunos que estudam na unidade Penedo.

Figura 34 - Cartograma da origem do corpo discente por bairro

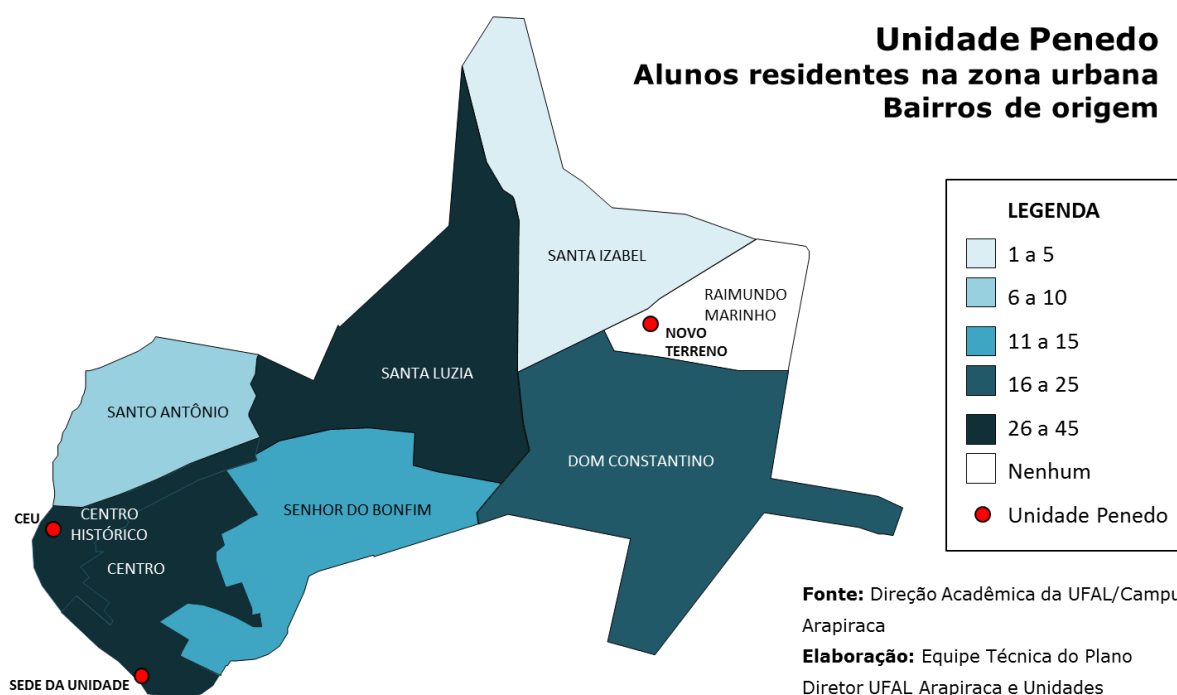
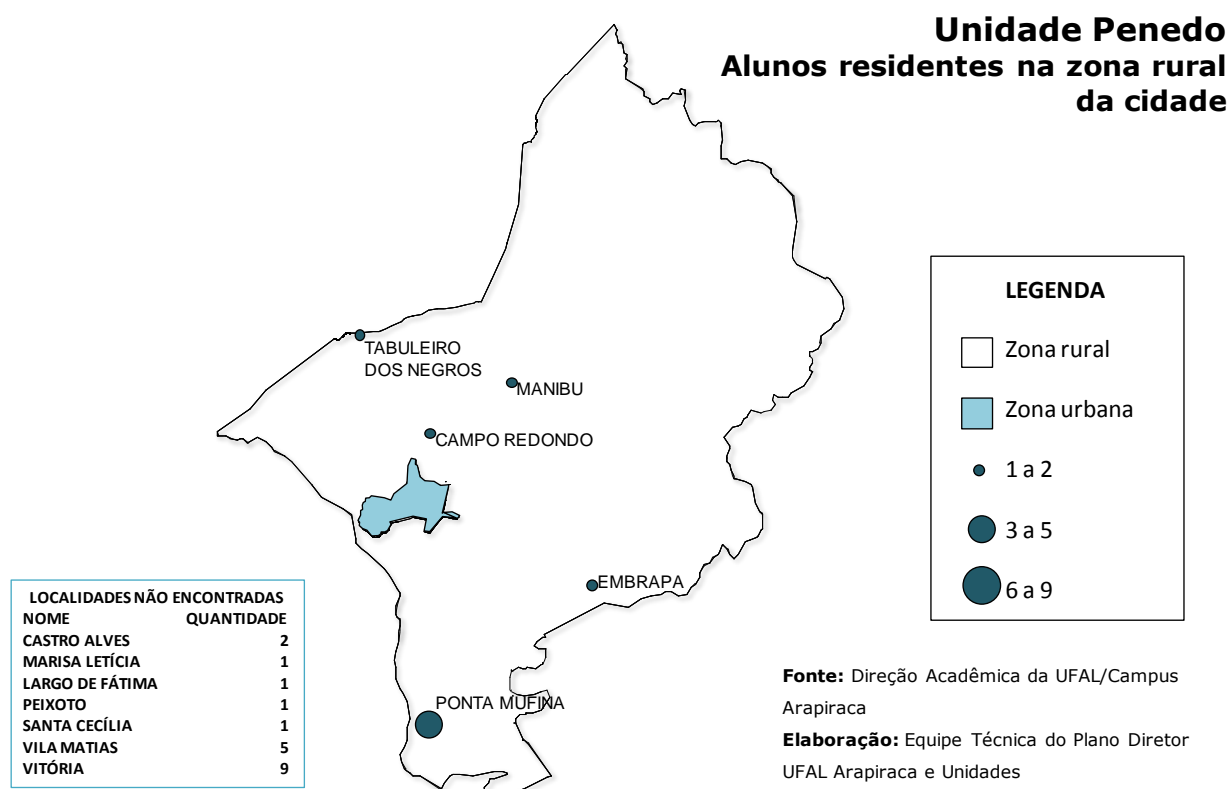


Figura 35 - Cartograma da origem do corpo discente da zona rural de Penedo



O cartograma da zona rural, acima, mostra que a maioria dos alunos que reside na zona rural de Penedo é da localidade Ponta Mufina. As outras localidades contempladas foram Embrapa, Campo Redondo, Manibu e Tabuleiro dos Negros. Diversas localidades informadas pelos alunos não foram encontradas nos mapas do IBGE.

3.4. CORPO DE FUNCIONÁRIOS TERCEIRIZADOS

O corpo de terceirizados totaliza 76 funcionários e é composto por motoristas, eletricitista, encanador, pedreiro, manutenção, limpeza e seguranças. Os serviços terceirizados nas Unidades do Campus Arapiraca são realizados por três empresas: Servipa, Ativa e Plena.

A Servipa Serviços Gerais Ltda realiza a prestação de serviços em segurança integrada, compreendendo a disponibilização e instalação de equipamentos de captação, geração, visualização e gravação de imagens. A empresa é responsável também por fazer o controle de acesso de pessoas e veículos, operar com o sistema de alarme de intrusão e destinar pessoal para os serviços de monitoramento e controle. A Servipa presta o serviço através de 36 funcionários, que trabalham em horários alternados nas 4 Unidades.

A Ativa Serviços Gerais Ltda é especializada na prestação de serviços de limpeza, conservação, higienização e desinfecção de áreas internas e externas com fornecimento de mão-de-obra e material de limpeza. A Ativa conta com motoristas que fazem a condução dos veículos institucionais. A empresa presta o serviço através de 13 funcionários distribuídos nas 4 Unidades.

A Plena Terceirização de Serviços Contratação atua na prestação de serviço de limpeza, conservação, higienização e desinfecção de bens móveis e imóveis. A prestação do serviço é realizada por 27 funcionários distribuídos nas 4 Unidades.

Figura 36 - Quantitativo de funcionários terceirizados em cada Unidade³

UNIDADE	ATIVA	PLENA	SERVIPA	TOTAL
ARAPIRACA	10	15	20	45
PALM INDIOS	1	3	6	10
PENEDO	1	5	10	16
VICOSA	1	4	0	5
TOTAL	13	27	36	76

Os funcionários especializados – eletricitista, pedreiro, encarregado da manutenção e encanador – ficam sediados em Arapiraca e quando há necessidade de serviços de reparo nas Unidades, esses funcionários são deslocados para solucionar o problema e retornam assim que concluem o serviço. A demanda pela prestação de serviço desses funcionários é frequente e o deslocamento gera atrasos na resolução dos problemas. Faz-se necessário, portanto, descentralizar os serviços desses funcionários especializados de modo que cada Unidade conte com seus próprios funcionários. Para isso, é preciso ampliar o contingente de funcionários terceirizados contratados.

4. EIXOS TEMÁTICOS

4.1. DEMANDAS POR SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS UNIVERSITÁRIOS

A Unidade de Penedo não possui lanchonete ou restaurante, pois não há na Sede da Unidade espaço físico suficiente para abrigar este serviço. Alguns alunos vendem lanches na Sede da Unidade. O restaurante mais próximo da Unidade fica a 500 metros.

Para minimizar o problema referente à alimentação, a Unidade oferecia um auxílio-alimentação em dinheiro, aos alunos cadastrados. Após a ocorrência de problemas nesse

³ Levantamento feito em novembro de 2011.

mecanismo de auxílio, passou-se a oferecer a alimentação em quentinhas. Esse serviço também foi cancelado, e hoje existem somente bolsas de alimentação para discentes.

Figura 37 – Quadro síntese da quantidade de bolsas estudantis da Unidade Penedo, em 2012.

TIPO	QUANTIDADE	VALOR
AUXILIO ALIMENTAÇÃO	02	R\$ 125,00
AUXILIO MORADIA	06	R\$ 200,00
BOLSA PERMANENCIA DISCENTE	67	R\$ 360,00
BOLSA DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL	16	R\$ 360,00

Os relatos de servidores e de alunos apontaram a necessidade de instalação de uma lanchonete e de uma reprografia para suprir as necessidades da Unidade. Não há reprografia para atender aos alunos. No setor administrativo, há quatro máquinas multifuncionais sendo que atualmente duas se encontram paradas demandando manutenção. Foi relatado que os professores levam para as aulas, as cópias já prontas para os alunos, porque a reprografia mais próxima localiza-se no comércio da cidade, a cerca de 700 m de distância da Unidade.

Sobre a necessidade de atendimento médico de emergência e psicológico para a comunidade acadêmica, as informações obtidas apontaram que não há registro das ocorrências, mas que a comunidade acadêmica de Penedo necessita de apoio psicossocial na Unidade. O posto de atendimento médico mais próximo da Unidade fica a uma distância de 4.200 metros. Essa informação demanda atenção, pois ocorrendo a necessidade de atendimento médico, a ação deve ser rápida no sentido de providenciar o transporte da pessoa até o posto de atendimento.

A demanda por residência estudantil é baixa na Unidade Penedo já que 67% dos alunos são residentes no município.

Figura 38 - Quadro com as demandas por alimentação e residência.

Serviços de Assistência Estudantil	Unidade Penedo
Alimentação	Demanda total = 274 refeições 246 alunos, 21 professores e 7 técnicos
Residência Estudantil	Demanda = 30% do número de alunos.
Atendimento médico	Pode ser acessado em Unidades de Pronto Atendimento do Município
Atendimento psicossocial	Não tem sido oferecido

Fonte: entrevista com servidores da Unidade e levantamento populacional da unidade.

4.2. INFRAESTRUTURA

4.2.1. Setorização atual do espaço universitário na Unidade

A. Sede da Unidade

No início do funcionamento da Unidade não houve um planejamento de setorização. Alguns problemas de definição dos espaços e de quantificação das demandas de crescimento causaram conflitos na ocupação dos espaços disponíveis. A Sede da Unidade é composta por dois blocos: o Bloco 1, que corresponde às instalações reformadas da escola municipal e o Bloco Anexo, construído em 2008.

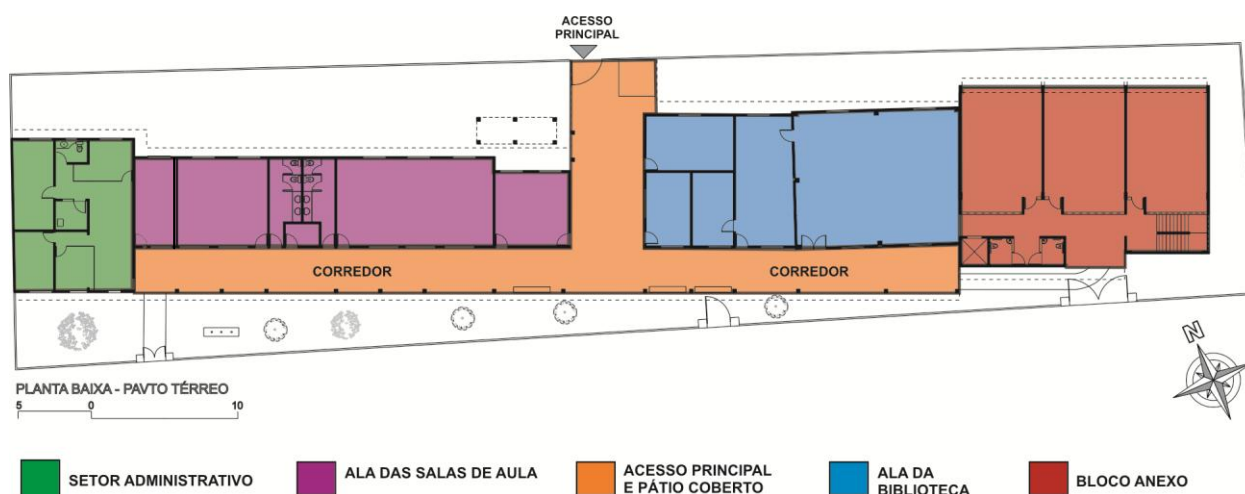


Figura 39 - Setorização da Unidade Penedo. Elaboração: Equipe Técnica do Plano Diretor

O Bloco 1 é composto pelo Setor Administrativo, pela Ala de Salas de aula, pelo Pátio Coberto e pela Ala da Biblioteca.

O Setor administrativo, com 88,08 m² de área construída, passou por reformas para abrigar as salas das coordenações de Curso e a Secretaria. Contudo, o espaço é dividido de forma improvisada, com divisórias de madeira, e os espaços internos destinados às coordenações dos cursos não são suficientes para o desempenho das atividades administrativas.

A Ala de Salas de Aula, com 180,65 m² de área construída, é composta por duas salas de aula, uma de 35,81 m² e outra de 63,31 m², e dois laboratórios, sendo que um deles é resultante da subdivisão de uma das salas de aula. O Pátio coberto, com 45,75 m² de área, interliga o acesso principal ao corredor que dá acesso às salas de aula, laboratórios e Biblioteca. O Pátio e os corredores somados são os únicos espaços que os alunos dispõem para convivência, sendo, portanto insuficiente para atender os 246 alunos da Unidade, aproximadamente 95 pela manhã e 150 pela tarde.

A Ala da Biblioteca é o último dos compartimentos do corredor principal que compõe o

edifício original e abriga, além da Biblioteca, quatro laboratórios: o de informática e outros três para fins específicos. A Biblioteca apresenta 101,75 m² de área, divididos pelo atendimento, acervo e usuários, atestando a insuficiência de espaço físico para o funcionamento adequado de um equipamento universitário que é indispensável às atividades de uma Unidade Acadêmica. Os laboratórios carecem dos equipamentos necessários ao funcionamento adequado.

As instalações do Bloco 1 apresentam problemas de conservação e manutenção. O telhado encontra-se quebrado, devido ao período de chuvas intensas do ano de 2011, ocasionando infiltração nas salas, na copa e na Biblioteca. Há um problema da falta de ventilação natural nas salas do Setor Administrativo, pois as janelas foram localizadas em paredes que não recebem ventilação.

Em 2008, houve a primeira expansão das instalações físicas na sede da Unidade. A construção do Bloco Anexo no terreno contíguo à Biblioteca possibilitou a ampliação do espaço físico, atendendo parcialmente às demandas por laboratórios, salas de aula, salas de professores e banheiros. O novo bloco possui três pavimentos e sua construção ampliou a sede da Unidade em 657,90 m² de área construída.

No pavimento térreo, o Bloco Anexo abriga três módulos de Laboratórios, cada uma com 45,55 m² de área. Dois desses módulos foram subdivididos para abrigar quatro salas de professores. No pavimento 1, dois módulos são ocupados com salas de aula e um módulo com laboratório, subdividido para abrigar uma sala de professor. O pavimento 2 mantém a configuração inicial, em três módulos, dois abrigam salas de aula e um abriga salas de professores.



Legenda

- Administrativo
- Salas de aula
- Salas de professores
- Laboratório
- Lab. de informática
- Biblioteca
- Pátio coberto/Circulação de acesso
- Guarita
- Banheiro

Figura 40 - Setorização da Sede da Unidade Penedo. Elaboração: Equipe Técnica do Plano Diretor

A planta de uso e ocupação dos compartimentos da Sede evidencia a improvisação por carência de espaço físico. Salas de professores funcionando em espaços destinados ao Setor administrativo, salas de aula subdivididas para abrigar laboratórios, espaços físicos insuficientes para abrigar o laboratório de informática e a Biblioteca, problemas nas instalações prediais, dentre outros.

O Bloco Anexo, na concepção do projeto, apresentaria uma configuração de usos mais adequada, com a segmentação por pavimento. Contudo, a carência de áreas para determinados usos gerou uma ocupação confusa com subdivisões improvisadas. Os banheiros foram setorizados de forma adequada, com dois por andar, embora com dimensões muito reduzidas.

O quadro de áreas úteis por uso mostra a inadequação dos compartimentos em relação aos parâmetros mínimos exigidos.

Figura 41 - Quadro de localização e quantificação das instalações por tipo de uso – Sede da Unidade Penedo

USO	EDIFÍCIO	QUANT	ÁREA ÚTIL
Sala de aula	BSA, BAX	06	245,36
Sala de professores	ABL, BAX	07	102,71
Laboratórios	BSA, ABL, BAX	09	233,11
Lab. de Informática	ABL, BAX	01	34,75
Setor Administrativo	AS	01	27,80

Restaurante	-	-	-
Biblioteca	ABL	01	101,71
Auditório	-	-	-
Multimídia	BSA	01	35,81
Área de Convivência	APC	01	45,72
Banheiros	BSA, BAX	10	44,16

Elaboração: Equipe Técnica do Plano Diretor, a partir do material fornecido pela SINFRA. Siglas: SA (Setor Administrativo), BSA (Bloco de Salas de Aula), APC (Acesso e Pátio Coberto), ABL (Ala de Biblioteca e Laboratórios), BAX (Bloco em Anexo).

Figura 42 – Quadro da quantificação da área útil por tipologia de compartimento – Sede Unidade Penedo

COMPARTIMENTO	PAVT.º	QUANT.	ÁREA ÚTIL	ÁREA ÚTIL TOTAL - m ²
SETOR ADMINISTRATIVO				77,47
RECEPÇÃO	1	1	20,57	20,57
SECRETARIA	1	1	9,37	9,37
WC/SERVIDORES	1	1	3,08	3,08
COORDENAÇÃO 1	1	1	9,37	9,37
COORDENAÇÃO 2	1	1	7,87	7,87
CIRCULAÇÃO	1	1	6,30	6,30
COPA	1	1	4,20	4,20
SALA PROFESSORES	1	1	16,71	16,71
ALA DE SALAS DE AULA				166,65
SALA DE AULA 1	1	1	35,81	35,81
SALA DE AULA 2	1	1	63,36	63,36
LABORATÓRIO 1	1	1	17,60	17,60
LABORATÓRIO 2	1	1	25,00	25,00
WC/MASCULINO	1	1	10,73	10,73
WC/FEMININO	1	1	10,73	10,73
WC/ACESSIVEL	1	1	3,42	3,42
ACESSO E PATIO COBERTO				223,19
GUARITA	1	1	5,00	5,00
CIRCULAÇÃO	1	1	172,47	172,47
PÁTIO COBERTO	1	1	45,72	45,72
ALA DE BIBLIOTECA E LABORATÓRIOS				187,52
LABORATÓRIO 3	1	1	22,05	22,05
LABORATÓRIO 4	1	1	15,00	15,00
LABORATÓRIO 5	1	1	14,00	14,00
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	1	1	34,75	34,75
BIBLIOTECA	1	1	101,72	101,72
BLOCO EM ANEXO				537,58
CIRCULAÇÃO T	1	1	34,04	34,04
CIRCULAÇÃO 1	2	1	34,04	34,04
CIRCULAÇÃO 2	3	1	34,04	34,04
WC/ FEMININO ACESSIVEL	1	1	2,70	2,70
WC/ FEMININO ACESSIVEL	2	1	2,70	2,70
WC/ FEMININO ACESSIVEL	3	1	2,70	2,70
WC/MASCULINO	1	1	2,70	2,70

ACESSÍVEL				
WC/MASCULINO ACESSÍVEL	2	1	2,70	2,70
WC/MASCULINO ACESSÍVEL	3	1	2,70	2,70
LABORATÓRIO ECOLOGIA BENTONICA	1	1	31,74	31,74
LABORATORIO CARCINOLOGIA	1	1	39,84	39,84
LABORATORIO DE INCLUSÃO DIGITAL	1	1	31,74	31,74
SALA DE PROFESSOR 1	1	1	8,1	8,10
SALA DE PROFESSOR 2	1	1	8,1	8,10
SALA DE PROFESSOR 3	1	1	8,1	8,10
SALA DE PROFESSOR 4	1	1	8,1	8,10
SALA DE PROFESSOR 5	1	1	8,1	8,10
LABORATORIO DE ICTIBIOLOGIA	2	1	39,84	39,84
SALA DE AULA 3	2	1	45,50	45,50
SALA DE AULA 4	2	1	45,50	45,50
SALA DE PROFESSOR 6	2	1	8,10	8,10
SALA DE AULA 5	3	1	45,50	45,50
SALA DE AULA 6	3	1	45,50	45,50
SALA DE AULA 7	3	1	45,50	45,50
TOTAL DE ÁREA ÚTIL - m²				1192,41

Elaboração: Equipe Técnica do Plano Diretor, a partir do material fornecido pela SINFRA.

A área construída é a “área bruta”, ou seja, no seu cálculo estão incluídas as áreas de projeção das paredes e projeção das coberturas. Somente é contabilizada como área construída a área efetivamente coberta. Como a área construída inclui também as projeções das paredes, ela apresenta um incremento de 20% a 25% de área em relação à área útil. O cálculo da área construída da unidade Penedo é apresentado no quadro a seguir:

Figura 43 - Quadro da quantificação de áreas construídas da Unidade Penedo

DESCRIÇÃO	EDIFICAÇÃO	ÁREA CONSTRUÍDA - M ²
SETOR ADMINISTRATIVO	SEDE	88,07
ALA DE SALAS DE AULA	SEDE	181,03
ACESSO E PATIO COBERTO	SEDE	237,31
ALA DE BIBLIOTECA E LABORATÓRIOS	SEDE	201,1
BLOCO ANEXO	SEDE	619,98
TOTAL SEDE		1327,49
SOLAR DOS LESSA		492,34
NOVO TERRENO		68.000
TOTAL EXISTENTE + TERRENO EXPANSÃO		69819,83

Obs.: As áreas do Albergue e do Cinema não foram contabilizadas por não se tratar de edificações de propriedade da UFAL. Elaboração: Equipe Técnica do Plano Diretor, a partir do material fornecido pela

SINFRA. Obs.: A área construída inclui também as paredes ocasionando em incremento de 20% a 25% de área em relação à área útil.

O índice resultante da relação entre a área construída total e a população total (corpo social) da Unidade Penedo é apresentado no quadro a seguir:

Figura 44 – Quadro do cálculo da relação entre a área construída e o corpo social da Unidade Penedo em m²/indivíduo.

SEGMENTO CORPO SOCIAL	POPULAÇÃO	ÁREA CONST DA SEDE (M ²)	ÍNDICE (M ² /INDIV.)
Discentes	246	1.327,49	5,39
Docentes	21		63,21
Técnicos-administrativos	7		189,64
Terceirizados	16		82,96
TOTAL	290		4,57

Elaboração: Equipe Técnica do Plano Diretor, a partir do material fornecido pela SINFRA e pela Direção Geral.

A tabela abaixo analisa a área útil existente, e compara com a área útil necessária de acordo com parâmetros dimensionais obtidos em publicações do MEC para projetos de espaços escolares, e em estimativas de investimentos apontados pela Progisnt/UFAL para os anos de 2013 a 2015. A tabela demonstra o déficit de área útil em dois parâmetros: a variação absoluta AU – AN (diferença entre a área existente e área necessária - m²) e a variação relativa AU/AN em percentual (%).

Observou-se a necessidade de acréscimo de área em todos os ambientes analisados. Isto sinaliza que a Unidade vem funcionando em espaços extremamente insuficientes. A ausência de serviços de alimentação e de residência, e do auditório atestam o grau de precarização das condições de funcionamento da Unidade, conforme descrito em itens anteriores.

Figura 45 – Tabela de análise de áreas da Unidade Penedo – comparativos entre área útil existente e área mínima recomendada

TIPO DE USO	DISCRIMINAÇÃO	Nº USUÁRIOS	LEVANTADOS		RECOMENDADOS		VARIÇÃO ABSOLUTA AU-AN (M²)	VARIÇÃO RELATIVA AU/AN (%)
			ÁREA ÚTIL (M²)	FATOR DE APROVEITAMENTO (M²/USUÁRIOS)	ÁREA NECESSÁRIA (M²)	FATOR DE APROVEITAMENTO (M²/USUÁRIOS)		
Assistência estudantil	Convivência ³	150	45,50	0,30	675,00	4,50	-629,50	0,07
	Residência ¹	100	0,00	0,00	800,00	8,00	-800,00	0,00
	Restaurante ²	300	0,00	0,00	600,00	2,00	-600,00	0,00
Usos acadêmicos	Salas de aula	150	281,17	1,87	172,50	1,15	108,67	1,63
	Biblioteca ⁴	150	101,72	0,68	450,00	3,00	-348,28	0,23
	Auditório	250	0,00	0,00	400,00	1,60	-400,00	0,00
	Salas de professores	21	102,71	4,89	273,00	13,00	-170,29	0,38
	Laboratório de informática ⁵	150	34,75	0,23	441,00	2,94	-406,25	0,08
	Laboratórios de ensino ⁶	150	25,90	0,17	387,00	2,58	-361,10	0,07
Usos Administrativos ⁷	Sala da Coordenação da Unidade	1	10,37	10,37	12,25	12,25	-1,88	0,85
	Coordenação de Curso	1	9,22	9,22	12,25	12,25	-3,03	0,75
	Setor Administrativo	8	44,80	9,37	74,96	9,37	-30,16	0,60
Infraestrutura antiga Sede	Pier garagem	150	0,00	0,00	300,00	2,00	-300,00	0,00
	garagem barcos	150	0,00	0,00	200,00	1,33	-200,00	0,00
	reforma de instalações elétricas	150	0,00	0,00	500,00	3,33	-500,00	0,00
	instalações de equipamentos de acessibilidade	150	0,00	0,00	1200,00	8,00	-1200,00	0,00
	reforma de instalações de telefonia e internet	150	0,00	0,00	1200,00	8,00	-1200,00	0,00
Infraestrutura do novo campus	estacionamento e pavimentação	450	0,00	0,00	1000,00	0,45	-1000,00	0,00
	passaios e calçadas	450	0,00	0,00	500,00	0,90	-250,00	0,00
	muro/cercamento	450	0,00	0,00	1185 (linear)	2,63	-1185,00	0,00
	edificação nova sede	450	0,00	0,00	4000,00	8,89	-4000,00	0,00
	paisagismo	450	0,00	0,00	500,00	1,11	-500,00	0,00
	Albergue escola do Curso de Turismo	200	0,00	0,00	800,00	4,00	-800,00	0,00
	Laboratórios de ensino ⁶	450	0,00	0,00	1000,00	2,22	-1000,00	0,00
	posteamto iluminação pública	450	0,00	0,00	30000,00	66,67	-30000,00	0,00
	garagem	450	0,00	0,00	200,00	0,44	-200,00	0,00
	espaço multieventos e convivência	450	0,00	0,00	675,00	1,50	-675,00	0,00
	central de armazenamento e separação do lixo	450	0,00	0,00	100,00	0,22	-100,00	0,00
	sistema de abastecimento de água	450	0,00	0,00	30000,00	66,67	-30000,00	0,00
	serviço de tratamento de resíduo de laboratório	450	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	sistema de coleta e tratamento de esgoto	450	0,00	0,00	30000,00	66,67	-30000,00	0,00
	quadra esportiva	50	0,00	0,00	500,00	10,00	-500,00	0,00

(continuação)

(continuação)

Centro de Extensão Universitária	reforma de instalações elétricas	150	492,00	3,28	492,00	3,28	0,00	0,00
	instalações de equipamentos de acessibilidade	150	0,00	0,00	492,00	3,28	0,00	0,00
	reforma de instalações de telefonia e internet	150	492,00	3,28	492,00	150,00	0,00	0,00
		TOTAL ÁREA ÚTIL	1148,14	TOTAL ÁREA NECESSÁRIA	107464,96	DÉFICIT ÁREA TOTAL AU - A.N	-107251,82	

Legenda:

Informações complementares

- (1) Dimensionado para número de 40% dos estudantes da Unidade;
- (2) Dimensionado para utilização simultânea por 1/3 da quantidade de alunos de um dos turnos, prevendo-se atendimento sequencial a três grupos, estimando-se que cada grupo leve 20 minutos para consumir a refeição;
- (3) Dimensionado para atender o turno de maior contingente;
- (4) Dimensionado como laboratório de ciências;
- (5) 7 Técnicos-administrativos + 2 Coordenadores de Curso+ 1 Coordenador de Unidade.

A Unidade não conta com residência, nem restaurante universitário e a demanda por esses equipamentos resultou em déficit de infraestrutura. Apesar do corpo discente ser, em sua grande maioria (67%), residente no município de Penedo, há uma parcela de alunos de outros municípios que não dispõe de meios para custear seu meio de transporte, sua estadia ou sua alimentação em Penedo, uma população de 33% dos alunos, ou seja cerca de 60 alunos.

A demanda quantificada para alimentação na Unidade foi de 180 refeições por dia, considerando o turno com a maior quantidade de alunos – 150 alunos do Curso de Engenharia de Pesca – somando professores e técnicos. O restaurante deveria funcionar em três intervalos, servindo 60 pessoas em cada intervalo. O parâmetro recomendado para o refeitório é 1,68 m²/pessoa, e a cozinha deve ter o mínimo de 24.50 m².

O auditório também foi incluído como infraestrutura essencial para o funcionamento de uma Unidade Acadêmica. A ausência desse equipamento resultou em déficit de infraestrutura. Para suprir essa carência, o mini auditório do CEU é frequentemente utilizado para a realização de eventos, cursos e palestras.

A área de salas de aula atende aos parâmetros definidos. No turno com a maior quantidade de alunos, a relação área/usuário ficou em 1.87, portanto, acima do parâmetro recomendado. Os laboratórios de ensino foram calculados a partir do valor médio da área, que corresponde ao total da área de laboratórios dividido pelo número de laboratórios. Esse valor ficou em 25,90 m² que dividido pelo número médio de alunos em aulas práticas (25 alunos) apresentou resultado aquém do parâmetro recomendado. O laboratório de informática foi quantificado a partir da quantidade média de alunos em uma turma e a área interna disponível. A relação área/usuário também registrou valor aquém do recomendado.

A Biblioteca apresentou área insuficiente para o atendimento da demanda. A Biblioteca da Unidade foi enquadrada na tipologia “biblioteca setorial” já que atende a menos de três cursos. O cálculo estipulou o número de usuários em 50% do contingente de alunos do maior

turno. Com base nisso a área da biblioteca deveria ser 77% maior para abrigar de forma adequada os leitores, os postos de trabalho e o acervo.

A área destinada a salas de professores não alcançou o parâmetro recomendado, representando aproximadamente 60% do que deveria ser oferecido como espaço adequado para a atividade docente.

O Setor Administrativo apresentou déficit de infraestrutura por não contar com uma Sala de Reuniões, espaço imprescindível nesse setor. As duas salas que abrigam as coordenações dos cursos não atingiram as dimensões mínimas determinadas pelos parâmetros recomendados. Nos três espaços avaliados nesse setor, apenas a Secretaria apresentou área interna de acordo com as recomendações técnicas, entretanto a observação *in loco* demonstrou excesso de mobiliário que dificulta a circulação em todo o setor administrativo.

Dos usos avaliados, apenas um apresentou área acima dos parâmetros recomendados, o uso de sala de aula (considerando a população atual) sinalizando que a Unidade vem funcionando com espaços insuficientes para os demais usos. Dentre os usos presentes na Unidade, o espaço de convivência, os laboratórios de ensino e de informática apresentaram os piores resultados da avaliação, funcionando em espaços com 7% a 10%, respectivamente, do que deveria ser oferecido para a realização adequada das atividades. A Biblioteca está funcionando em um espaço 70% menor do que demanda necessitaria. A área ocupada por salas de professores é insuficiente e as coordenações de curso funcionam em espaços que se quer atendem aos requisitos mínimos recomendados.

A Unidade registra um déficit de área útil para ambientes de ensino, trabalho e assistência estudantil de 3.468 m². As atividades essenciais de ensino, trabalho e assistência da Unidade Penedo funcionam em 1.050 m² - em 23% da área útil necessária para os mesmos fins, que deveria ser de 4.518 m². Para melhorias na infraestrutura geral do Campus – construção e reformas de sistemas de abastecimento de água, energia, internet, telefonia, tratamento de resíduos, drenagem, paisagismo, ambientes de laboratórios, etc., seria necessário construir-se cerca de 3.400 m².

Para suprir essa demanda e proporcionar um amplo crescimento da Unidade Penedo, estão sendo criados novos cursos de graduação e a implantação de um campus maior, com área de 70.000 m². Para este terreno estão previstos investimentos iniciais em infraestrutura de cerca de 7 milhões de reais. Estima-se que os investimentos necessários a Unidade Penedo a fim de oferecer a comunidade acadêmica um ambiente de qualidade para ensino, pesquisa e extensão, seriam da ordem de 21 milhões de reais, incluindo o valor previsto para melhorar as condições das edificações atuais e iniciar a ocupação do novo campus.

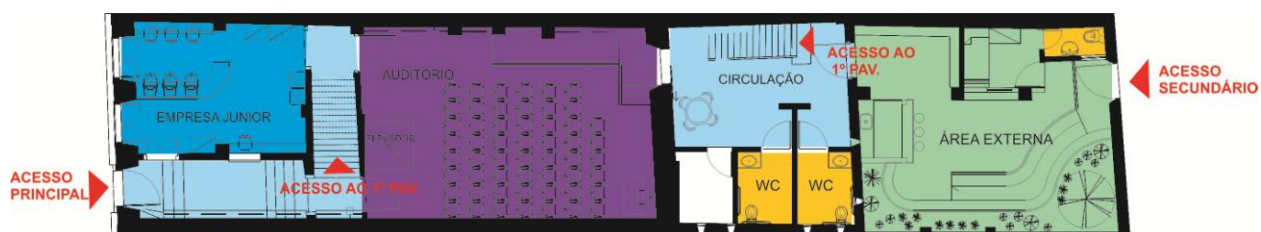
B. Centro de Extensão Universitária – CEU (Antigo Sobrado dos Lessa)

Não se sabe ao certo o ano da construção do antigo “Sobrado dos Lessa”. A conjugação de sua tipologia com elementos arquitetônicos o aproxima do final do séc. XVIII para início do século XIX. Nele, hoje funciona o Centro de Extensão Universitária – CEU. O edifício com três pavimentos possui 492,32 m² de área construída e está localizado a Rua Fernandes de Barros, 17, próximo à Praça Rui Barbosa, no entorno imediato do Convento Franciscano, no centro histórico de Penedo.

Após a doação foi realizada uma obra de restauro no Sobrado, concluída em 2010. O Sobrado é utilizado como espaço para o desenvolvimento de projetos de extensão de cunho artístico-cultural. O CEU possui hoje um espaço físico adequado às atividades universitárias, com um mini auditório, salas de computadores, salas de reuniões, copa/cozinha e vários outros compartimentos.

No pavimento térreo funcionam a Empresa Júnior de Turismo e o mini auditório, com banheiros e área de convivência ao fundo da edificação, ocupando uma área de 185,42 m². Há cerca de dez meses, uma parte da edificação foi cedida para ao Comitê da Bacia Hidrográfica do São Francisco, que funciona no primeiro pavimento da edificação, numa área de 181,79 m², e conta com dois funcionários. Segundo informações obtidas no local, o serviço de internet existente na edificação é precário, portanto o Comitê custeia o serviço de telefonia e internet que utiliza. O segundo pavimento, com área de 125,13 m², é composto por duas salas de laboratórios, que não são utilizadas por que a instalação elétrica deste pavimento não foi finalizada. Durante a obra, os cabos não foram colocados nos conduítes.

Os maiores problemas encontrados foram: a falta de instalações para acesso à internet, o corte do fornecimento de água, a falta de câmeras para garantir a segurança no local, a falta de acessibilidade aos pavimentos superiores e problemas na instalação elétrica no terceiro pavimento. Os desenhos abaixo mostram a setorização dos espaços da edificação de acordo com seus usos.



PLANTA BAIXA - PAVTO. TÉRREO



PLANTA BAIXA - PAVTO. 1



PLANTA BAIXA - PAVTO. 2

Legenda

■ Circulação	■ Laboratório	■ Copa
■ Comitê BH São Francisco	■ Lab. de informática	■ Espaço desativado
■ Empresa Júnior	■ Auditório	■ Pátio descoberto
		■ Banheiro

Elaboração: Equipe técnica do Plano Diretor UFAL Campus Arapiraca Sede e Unidades

Figura 46 - Representações em plantas baixa dos três pavimentos do Centro de Extensão Universitária (Sobrado dos Lessa). Fonte: Adaptado de FERRARE, 2006.

C. Albergue da Juventude

A Unidade Penedo firmou parceria com a Casa da Amizade, instituição encarregada da administração do Albergue, que funcionará como Laboratório de Hospedagem. Esse Laboratório é um espaço destinado à viabilização de práticas operacionais e administrativas de uma empresa do ramo de alojamento. No momento da visita encontrava-se fechado.

Em setembro de 2010, o IPHAN inaugurou o Albergue da Juventude. O Albergue é o resultado da conclusão das obras de restauro de um edifício construído em 1884. Está localizado no Rosário Largo e conta com 38 leitos distribuídos em 19 beliches. O Albergue

dispõe de uma copa/cozinha, um elevador para pessoas com deficiência e um terraço com vista para o Rio São Francisco. Nos fundos do terreno, foi construído um anfiteatro para apresentações culturais.

Na prática, o espaço não está vem sendo utilizado devido pendências judiciais, já que o acordo entre a UFAL e a entidade responsável ainda não foi efetivada, ficando o professor passível a responsabilização administrativa e judicial por eventuais sinistros com alunos, e/ou hóspedes.



(a)



(b)

Figura 47 – Espaço a ser utilizado de acordo com a necessidade. Às vezes é utilizado como quarto e como local para reuniões.



(a)



(b)

Figura 48 – Alojamento no Albergue da Juventude, espaço cedido ao uso da comunidade acadêmica em eventos, para hospedar convidados.



(a)



(b)

Figura 49 – (a) banheiro coletivo à esquerda e banheiro acessível à direita. (b) Elevador para pessoas com deficiência.

Práticas isoladas foram desenvolvidas em momentos específicos (Festival Gastronômico e Festival de Cinema), aproveitando recursos oriundos destes eventos e a boa vontade da administradora da Casa da Amizade, Dona Francisca Lessa, em abrir este precedente de uso. Nestas ocasiões, o espaço abrigou colaboradores internos da Universidade que participavam destas iniciativas, tais como o Quinteto de Metal da UFAL (8 pessoas) e produtores culturais de audiovisual (24 pessoas). Deve-se notar que diversos grupos de estudantes de pós-graduação de outras universidades e da própria UFAL já consultaram sobre a possibilidade de se hospedar no Albergue. Possui 01 copa/cozinha, 02 quartos, 01 banheiro coletivo masculino, 01 banheiro coletivo feminino, 01 banheiro para pessoa com deficiência e 01 espaço grande que é pode ser utilizado como quarto.



(a)



(b)

Figura 50 – (a) Acesso ao 1º pavimento, onde estão localizados os quartos, cozinha e banheiro. (b) Acesso lateral ao elevador para pessoas com deficiência.



Figura 51 – Terraço do Albergue da Juventude com vista para o Rio São Francisco.

D. Novo terreno

O terreno que abrigará a nova sede da Unidade Penedo está situado no bairro Raimundo Marinho, distando 6 km da Sede da Unidade, em direção à rodovia BR 101. A nova área para a expansão da Unidade consta de 70.373,50 m² e é resultante do parcelamento do solo de uma gleba reservada à expansão da cidade, destinada inicialmente a construção de conjuntos habitacionais de interesse social.

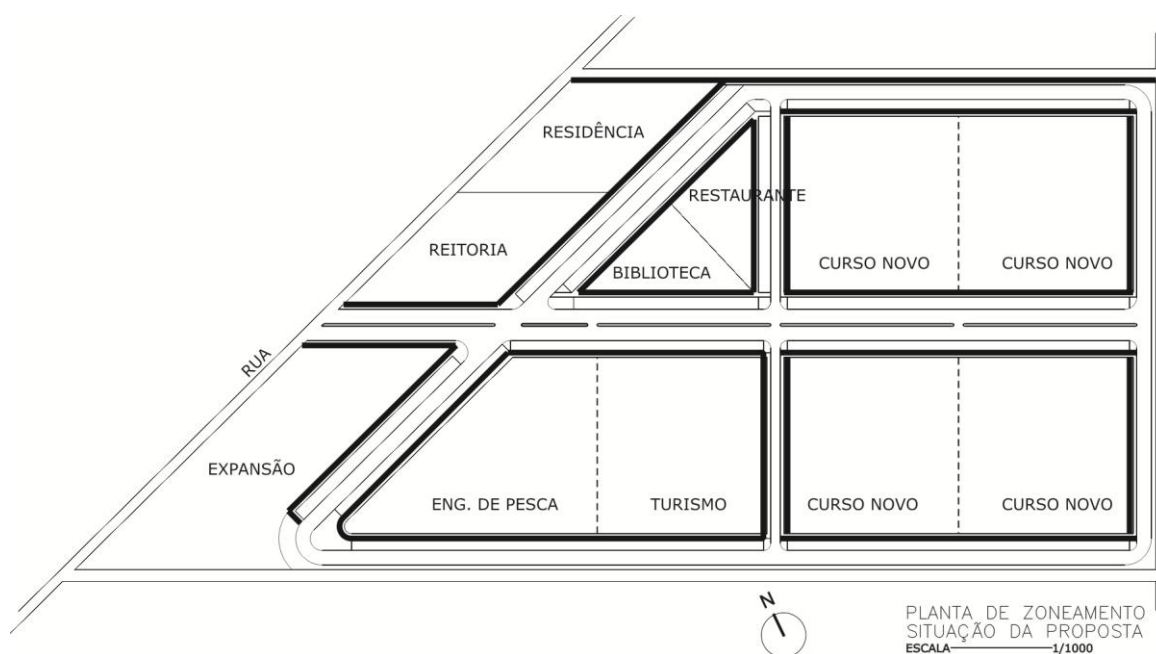


Figura 52 – Mapa esquemático do terreno novo em negociação com a Prefeitura de Penedo, para a criação do Campus UFAL Penedo.



(a)



(b)

Figura 53 - Vista da rua dos fundos do terreno, localizando a vizinhança com um conjunto de habitações populares.

Seu acesso é feito em estrada não pavimentada, pela Av. Guarani. Na vizinhança, há conjuntos de casas populares e em frente ao terreno está sendo construída uma Unidade de Saúde Básica. Este terreno está situado fora do Centro de Penedo, e aparentemente sem as facilidades que a Sede atual tem com relação a transporte, localização e proximidade com pontos de interesse na cidade. Contudo, observou-se que a localidade onde está situado o terreno novo é servida por linha regular de ônibus. De acordo com informações sobre a expansão da Unidade Penedo, serão abertos seis novos cursos em diferentes áreas, ampliando o número de participação nos eixos definidos pelo Projeto de interiorização.

O terreno está localizado num vazio entre os Conjuntos Habitacionais Cidade do Povo, Mata Atlântica; Nilo Menezes e a um Posto de Saúde, que se encontra em fase final de construção.

O projeto de setorização para as novas instalações da Unidade foi elaborado pela SINFRA e consiste na proposição de seis áreas:

- Área de Uso Comum - AUC 1 – Para Reitoria e Residência Universitária;
- Área de Uso Comum - AUC 2 – Para Biblioteca e Restaurante Universitário;
- Área para Unidades Acadêmicas Existentes - AUAC 1 – Engenharia de Pesca e Turismo;
- Área para Expansão Frontal – AEF;
- Área para Expansão Posterior – AEP 1;
- Área para Expansão Posterior – AEP 2.

As áreas foram planejadas para tomar partido da maior área possível para as edificações, e estão divididos em partes de áreas similares, cortados por via de veículos e

passeios. Ao longo do terreno foi planejada uma via principal, que divide o terreno em duas partes. Ao longo dessa via, os setores foram agrupados ordenadamente, em áreas proporcionais.

As Áreas de Uso Comum – AUC 1 e AUC 2 – foram planejados para localização de equipamentos importantes de convívio da comunidade acadêmica (Biblioteca, Residência e Restaurante Universitários) e Administrativo (Reitoria) somam 12.570 m², e estão localizadas próximas ao acesso principal na Av. Guarani. Cada uma delas configura-se numa centralidade universitária, devido ao grande potencial de atração que essas duas áreas detêm. Principalmente a AUC 2 tenderá a ser um espaço de grande vitalidade e uso contínuo, fortalecendo a apropriação dessa faixa do terreno pelo uso da comunidade universitária.

Também junto a Av. Guarani foi planejado a Área Para Expansão Frontal – com área de 7.165 m², ainda sem uso definido, como uma reserva de terreno frontal para necessidades posteriores.

A Área para Unidades Acadêmicas (AUAC), com 15.942 m², abrigará as instalações dos dois cursos existentes - Turismo e Engenharia de Pesca. Esse setor fica paralelo a AUC2 que abrigará a Biblioteca e o Restaurante Universitário, na primeira metade do terreno.

As áreas de Expansão Posterior 1 e 2, localizados ao fundo do terreno, com área de 14.823 m² cada, são destinadas a implantação de mais quatro cursos que poderão ser criados no futuro. Essas áreas ocuparão a maior parte do terreno reforçado pelo desenho do sistema viário, que circunda toda a gleba.

As Áreas Verdes podem ser classificadas em três tipos: cercamento, funcionais e residuais. As áreas verdes de cercamento têm por objetivo servir de elementos de separação entre o interior e o exterior da Unidade. As áreas verdes funcionais conferem tratamento paisagístico ao sistema viário, percorrendo, como bordadura, toda a extensão de calçadas ao longo das vias.

As áreas de estacionamentos estão posicionadas próximas às grandes áreas, que abrigam equipamentos que atraem maior fluxo de veículos, dispostas ao longo da via central e também nas vias secundárias.

As três Áreas de Expansão totalizam 36.811 m² de área, o que corresponde a 52% da área total do terreno.

E. Cinema

Em 1959 foi inaugurado o cinema São Francisco em Penedo, local onde ocorreu o Festival de Cinema de Penedo, com oito edições, de 1975 a 1982. O Festival acontecia sempre no início de janeiro, junto à procissão de Bom Jesus dos Navegantes, tradição da

cidade de Penedo em Alagoas, e sua programação se estendia por três a quatro dias no Cine São Francisco. Havia exibições de curtas ou longas-metragens nacionais junto com a mostra competitiva de filmes alagoanos em *Super 8*.

O prédio do Cine Penedo é situado ao lado da Igreja de Nossa Senhora do Rosário dos Pretos, e encontra-se fechado desde o início da década de 1980. Com o passar dos anos a edificação foi se deteriorando. Em 2010, houve uma iniciativa de aquisição do prédio pela Superintendência do Iphan em Alagoas. Se fosse reativado, o Cine Penedo seria o local para o projeto Cine Mais Cultura em Alagoas, desenvolvido pelo Governo Federal por meio do Ministério da Cultura, entretanto a negociação não foi finalizada.

Em maio deste ano, representantes da UFAL e do IPHAN iniciaram uma negociação sobre os termos de cooperação entre as duas instituições, a fim de recuperar o Cine Penedo e Albergue. O projeto também inclui a mudança do Museu de História Natural da UFAL para o Pátio Ferroviário do Jaraguá, em Maceió. Foi sugerida a instalação de anexo próximo ao Cine Penedo, para que exista um espaço laboratorial de cinema na região, vinculado a proposta de um curso de graduação em Cinema proposto pela Unidade Penedo.



(a)



(b)

Figura 54 – (a) Vista lateral do Cine Penedo. Fonte: <http://cadaminuto.com.br/noticia/2010/12/22/iphan-apresenta-proposta-para-comprar-cine-penedo>; (b) Vista frontal do Cine Penedo. Fonte: Alessandro Borsagli.in: <http://www.panoramio.com/photo/47876900>

4.2.2. Mobilidade e Transporte

O sistema viário que atende a Sede da Unidade Penedo é o sistema de ruas municipais, pois a Unidade não tem área suficiente para ingresso de automóveis. As ruas mais importantes são a Av. Duque de Caxias, por onde se dá o acesso principal à Unidade, onde se localiza o estacionamento e a Av. Beira Rio, que faz limite com as margens do Rio São Francisco e a rua posterior.

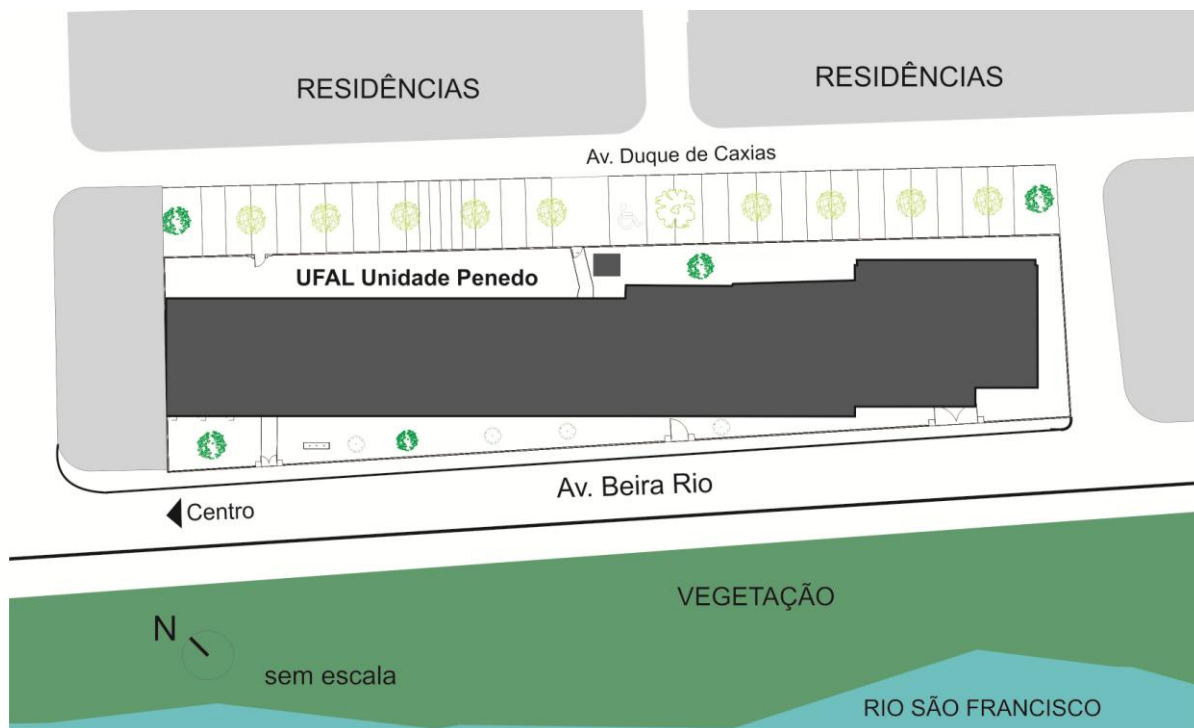


Figura 55 – Mapa de situação esquemático da Unidade Penedo, situando as principais vias que dão acesso a Unidade.

Os veículos ficam estacionados na rua posterior a Unidade, onde se localiza a guarita, e as catracas de controle de acesso. O estacionamento é junto ao muro desta fachada, e tem capacidade para abrigar 26 veículos de passeio, sendo 01 vaga para pessoa com deficiência, e 05 motos. Algumas árvores fazem o sombreamento destas vagas. No momento do levantamento estavam estacionados 11 automóveis de passeio e 06 motos. O período de maior fluxo é o matutino. Não houve registro de sobrecarga de fluxo.

Na Av. Beira Rio, por não haver residências do outro lado da rua, faz-se necessária observação contínua pelos funcionários da Servipa, sobretudo no período noturno, já que o local é pouco movimentado e não há uso público frequente.

A Sede da Unidade Penedo, favorecida por estar implantada no Centro da cidade, conta com uma oferta, de transporte público, satisfatória. Houve a necessidade de solicitação à Prefeitura que as linhas de transporte público circulassem nas proximidades da unidade, e desde então todos os transportes coletivos municipais e intermunicipais da cidade de Penedo e das cidades circunvizinhas foram obrigados a circular nas imediações da Unidade. As linhas citadas são Bairro/Centro, Arapiraca/Penedo e Maceió/Penedo.

Figura 56 – Quadro da quantificação do fluxo de veículos que acessam a Unidade.

VEÍCULOS PARTICULARES, COLETIVOS OU PÚBLICOS:	PENEDO
MOTOS	06
VANS	-
ÔNIBUS	-
AUTOMÓVEIS	10
BICICLETAS	-
VEÍCULOS INSTITUCIONAIS:	1
MOTOS	-
VANS	-
ÔNIBUS	-
AUTOMÓVEIS	-
CAMINHONETES	-
NÚMERO DE VAGAS DE ESTACIONAMENTO NAS UNIDADES:	27

Fonte: dados coletados por aproximação – observação feita em um único dia de análise, em 28/03/2012.

Os alunos chegam à Unidade utilizando vários tipos de transporte: motocicleta, carro próprio, transporte alternativo ou ônibus. Em relação aos alunos oriundos de outros municípios, as prefeituras costumam disponibilizar ônibus gratuito, ou van, para que os alunos possam ir à aula diariamente.

O ponto de transporte alternativo para outras localidades fica localizado nas proximidades da Unidade, a cerca de 600 metros. Nesta local também estão situados a Rodoviária da cidade e o ponto de travessia de balsa fluvial, para o Estado de Sergipe. Os alunos que utilizam o transporte intermunicipal alternativo encontram certas dificuldades relacionadas à incompatibilidade de horários, pois as aulas costumam seguir até as 18h20, sendo que estes transportes ficam disponíveis somente até às 17 horas. Os alunos costumam sair mais cedo das aulas para não perder o transporte, ou se alojam na casa de colegas, para o pernoite.

O transporte de alunos provindos de Sergipe é feito pela empresa Bomfim, que dispõe de linhas de ônibus com destino a Salvador. É o único transporte que faz o interestadual por via terrestre, saindo de Penedo às 6 horas.

Outra forma de travessia do Rio São Francisco é utilizando a balsa. As balsas operam durante todo o dia, realizando o transporte de passageiros e veículos, às margens do rio, a cada 30 minutos, saindo de Penedo para as cidades de Neópolis e Santana do São Francisco, ambas em Sergipe.



Figura 57 – (a) Localização da Rodoviária e do ponto de transporte alternativo, ambos situados nas proximidades da Unidade Penedo; e (b) Cais da balsa de travessia para Neópolis SE. Fonte: <http://www.alagoas24horas.com.br/conteudo/?vCod=112309>

4.2.3 Acessibilidade

Acessibilidade na Unidade Penedo – Sede

A acessibilidade na Unidade Penedo foi avaliada com base na elaboração de rotas de percurso. Foram elaboradas 4 rotas. Em cada uma delas, as barreiras arquitetônicas foram fotografadas e analisadas, de acordo com os parâmetros exigidos na NBR 9050/2004 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Os percursos ou rotas analisados são:

1. Rota do estacionamento e entrada do Campus até o pátio principal;
2. Rota do pátio principal para o setor administrativo do campus;
3. Rota do pátio principal o setor de biblioteca e laboratórios;
4. Rota do pátio principal até o pavimento superior:

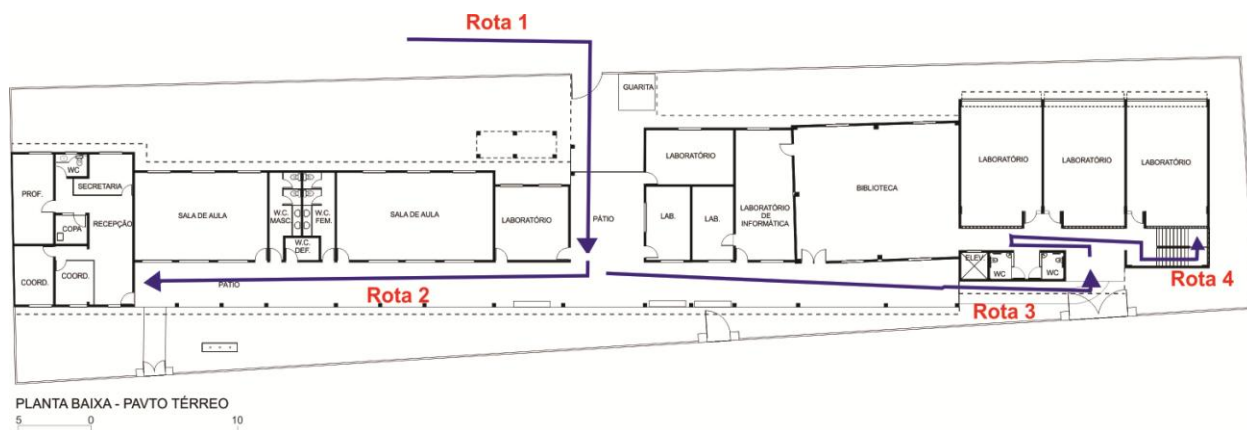


Figura 58 - Mapa de rotas avaliadas na Sede da Unidade Penedo.

As instalações não possibilitam uma circulação livre de barreiras, com comunicação visual adequada, ou equipamentos de auxílio a pessoas com deficiência. Atualmente o banheiro destinado a pessoas com deficiência está sendo utilizado como depósito de materiais de limpeza. A partir da observação direta, elaborou-se uma análise das rotas de maior fluxo de pessoas.

Rota 1: Do acesso do estacionamento ao pátio central:

Os problemas encontrados na rota 1 começam do lado externo a Unidade. No estacionamento, não há sinalização para vaga destinada a veículos para pessoas com deficiência. É frequente esta vaga ser ocupada por pessoas em veículos comuns, pois a pavimentação é incorreta e não há comunicação visual adequada.

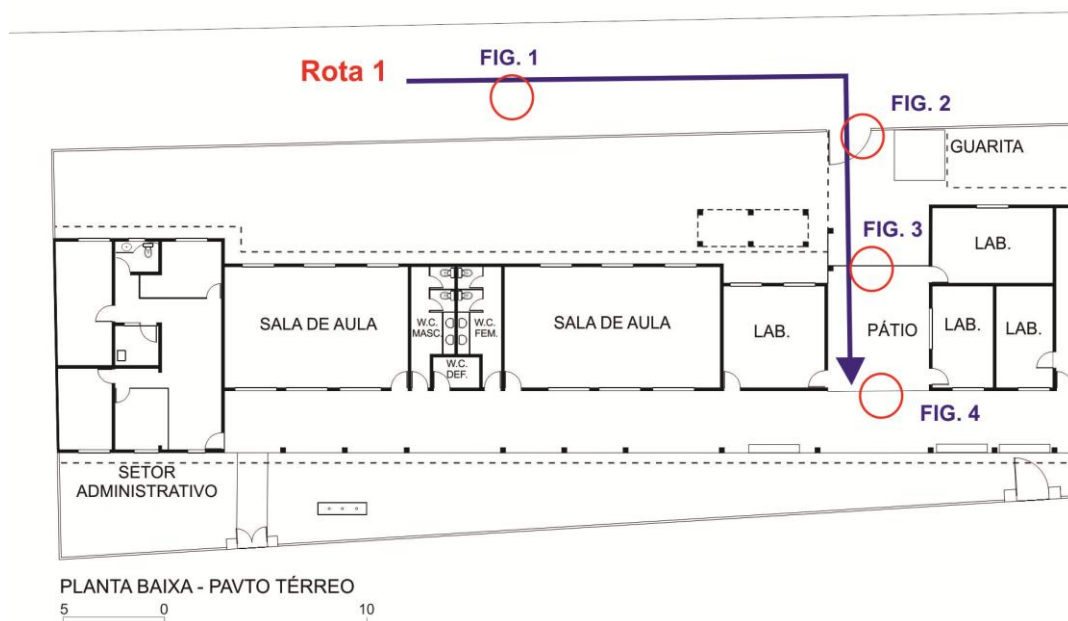


Figura 59 - Mapa da rota 1 – Do estacionamento ao Pátio Central

O estacionamento da Unidade localiza-se na fachada posterior, a Av. Duque de Caxias. Não há passeios para os pedestres. As pessoas tem que caminhar entre os veículos. A entrada da Unidade possui uma rampa, com inclinação de 7%, ao lado da guarita existem três catracas, sendo uma específica para pessoas com deficiência.

No centro do pátio, na junção com o corredor principal há mais uma pequena rampa, com inclinação de 11%. As rampas garantem o acesso externo de pessoas com deficiência, mas não há corrimãos, nem sinalização visual para esses equipamentos.



(a)



(b)

Figura 59.1 – Não há passeio no estacionamento. A vaga é junto ao muro, obrigando o pedestre a caminhar no leito da via.

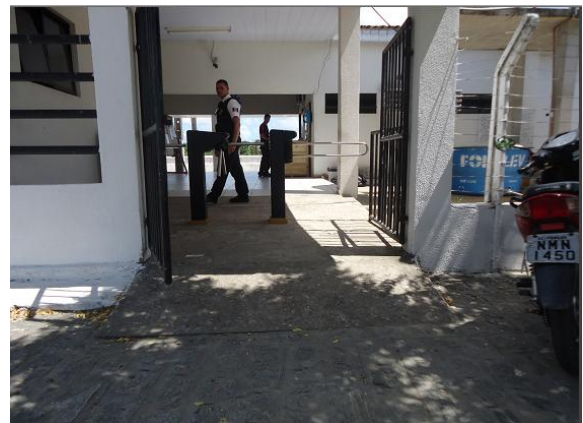


Figura 59.2 - Estacionamento da Sede da Unidade – a vaga destinada a pessoas com deficiência encontra-se com pavimentação e sinalização visual incorreta, sendo constantemente confundida com uma vaga comum. Figura 59.3 - acesso para pedestres - rampa sem corrimão.

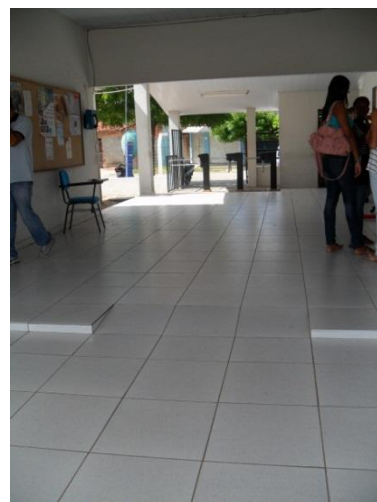


Figura 59.1 –Detalhe - rampa para Pedestres Após a Entrada, sem corrimão. Figura 59.2 – Rampa para pessoas com deficiência após o Pátio Central - acessível, mas sem sinalização.

Não foi observado nenhum tipo de comunicação tátil, desde placas indicativas no piso ou qualquer tipo de comunicação e sinalização em Braille. Também não foram encontrados símbolos indicativos de equipamentos de acessibilidade. As iniciativas encontradas de propiciar acessibilidade a Sede da Unidade Penedo foram somente pequenas rampas localizadas em desníveis no acesso principal, no pátio central, em algumas portas com diferença de altura de piso, no acesso ao prédio em anexo, e no acesso frontal da unidade a Av. Beira Rio.

Rota 2 – Do pátio central ao setor administrativo:

A circulação deste bloco é livre de barreiras, e de fácil acesso ao setor administrativo e às salas localizadas no térreo.

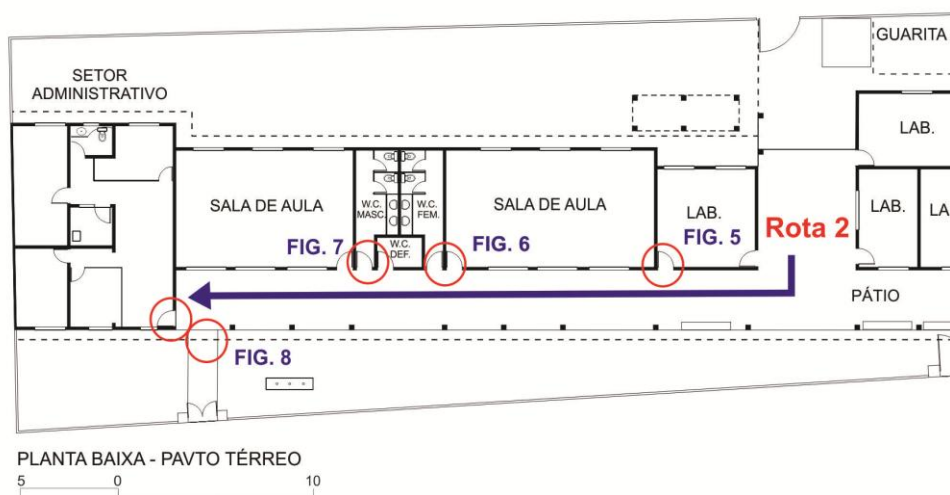


Figura 60 – Mapa da rota 2 – do pátio central ao setor administrativo

Os passeios que levam os pedestres até o setor administrativo e laboratórios não possui obstáculos no intermédio. Os corredores possuem 2,80 metros de largura, porém algumas salas possuem um pequeno desnível de 7 centímetros em relação a circulação, causando um obstáculo no acesso as salas. São elas: Laboratório de Tecnologia do Pescado, salas de aula n° 1 e n° 4 e banheiros. Existe um banheiro para pessoas com deficiência nesse setor. No acesso há um desnível de 7 centímetros, com pequena rampa garantindo o acesso, porém este banheiro funciona como depósito de equipamentos não utilizados (figura 30.6).

No acesso principal de pedestres a Rua Beira Rio, tem-se uma passagem com rampa, do portão a circulação geral. Esta rampa possui 4,5 % de inclinação, adequada, e o piso de

concreto rustico também adequado, mas não há sinalização visual, nem corrimão (figura 60.8).



Figura 60.3 - Corredor Acesso ao Setor Administrativo – desnível no acesso das salas. Figura 60.6 - Banheiro para pessoas com deficiência sendo usado como depósito.



Figura 60.6 – Detalhe - Banheiro acessível é utilizado como depósito de material de limpeza, portanto não atende a sua função principal.

Há banheiros para pessoas com deficiência em diversos pontos da Unidade, principalmente no anexo todos os banheiros são acessíveis, totalizando 06 unidades, mas o acesso aos pavimentos é somente por escada, uma vez que o elevador para cadeirantes nunca foi instalado.

No setor administrativo, as salas são: recepção, administração, sala de reuniões, copa e Coordenação da Unidade. Os espaços são congestionados com excesso de mobiliário, que dificulta a circulação de pessoas na utilização de equipamentos, e impossibilita que um cadeirante possa circular livremente. Algumas salas de aulas, laboratórios, área interna da administração possuem portas de 80 centímetros de largura, inadequadas a circulação de pessoas em cadeira de rodas.



(a)



(b)



(c)

Figuras 60.7 (a), (b) e (c) – Excesso de mobiliário e portas estreitas dificulta o acesso aos ambientes.



Figura 60.8 – Acesso de pedestres a Av. Beira Rio – piso antiderrapante adequado, largura do portão adequada, falta comunicação visual e tátil, e corrimãos na rampa de circulação.

Rota 3 – Do pátio central ao Prédio Anexo

A rota 3, do pátio a direita em direção ao prédio Anexo, passa por salas no térreo de laboratório e biblioteca. Na circulação geral não há obstáculos para pessoas com deficiência.

O corredor possui 2,80 metros de largura. Há um desnível para acessar a biblioteca e o laboratório de informática, mas foram tratados com uma rampa, que não passa de 1% de inclinação (figura 60.9). Para chegar ao bloco "novo" onde ficam laboratórios existe uma rampa presente na transição entre o setor de biblioteca e laboratórios e o bloco novo, apesar de possuir um desnível pequeno, não possui corrimão.

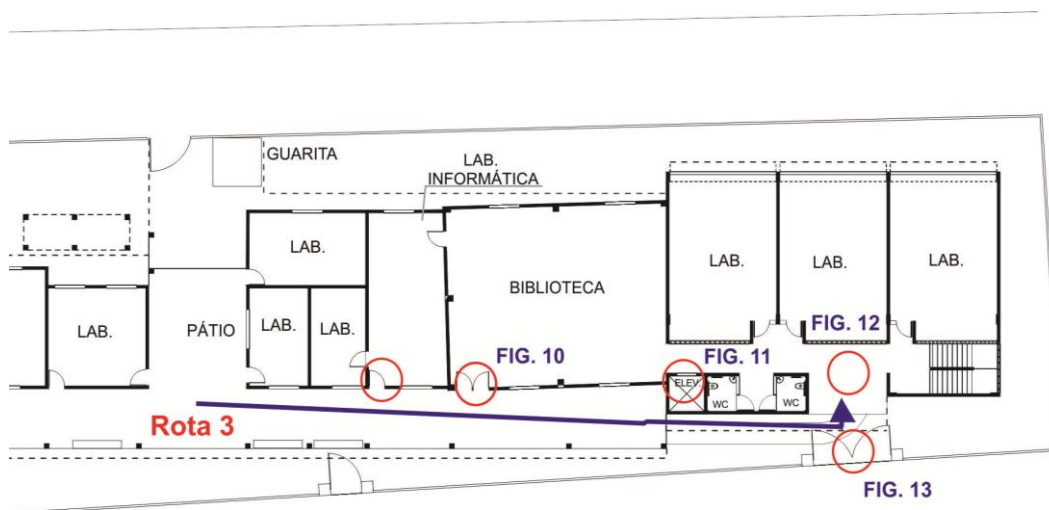


Figura 61 – Mapa com rota 3 – circulação geral ao prédio anexo.



Figura 61.9 – Circulação de acesso a laboratórios, Biblioteca e prédio anexo – desnível rampado no acesso as salas. Figura 61.10 – Acesso dentro da biblioteca – catracas acessíveis.

O prédio anexo ao bloco central possui 3 pavimentos (um térreo e mais dois). O acesso aos pavimentos superiores é feito somente por escada. Foi previsto a instalação de um elevador, mas nunca foi efetivada. As pessoas com dificuldades de locomoção, ou com deficiência não conseguem acessar aos outros pavimentos, pois também não há rampas.



(a)



(b)

Figura 61.11 – (a) Equipamentos para o elevador do prédio anexo, que nunca foi montado e (b) vão para instalação do elevador.

Para acessar o prédio anexo, há um trecho descoberto, com largura e pavimentação adequadas, falta comunicação visual e tátil. Junto à chegada há uma falha no piso, podendo causar acidentes nos transeuntes. Junto ao prédio anexo há um portão de acesso a Av. Beira Rio, mas não há pavimentação até o portão, nem na calçada externa. Este acesso permanece sempre fechado.



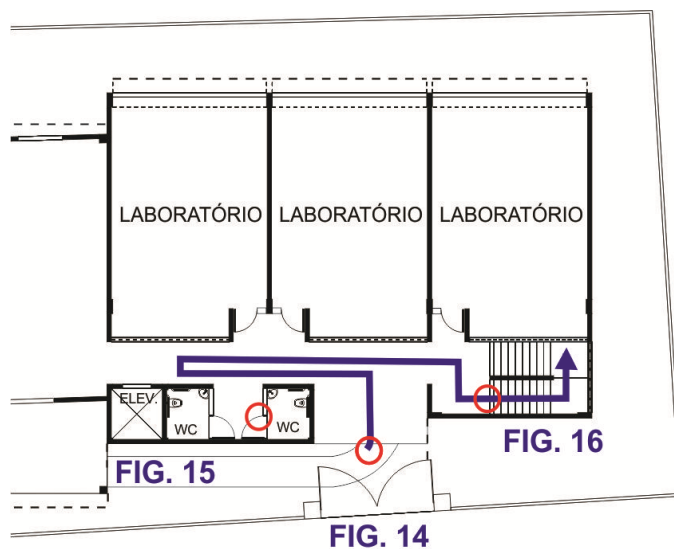
(a)



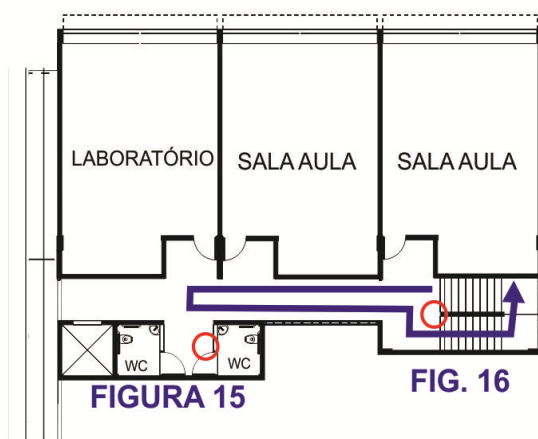
(b)

Figura 61.12 – (a) Circulação entre o prédio principal e o prédio anexo – falha na pavimentação. Figura 61.13 - (b) Portão secundário junto ao prédio anexo, sempre fechado e sem pavimentação.

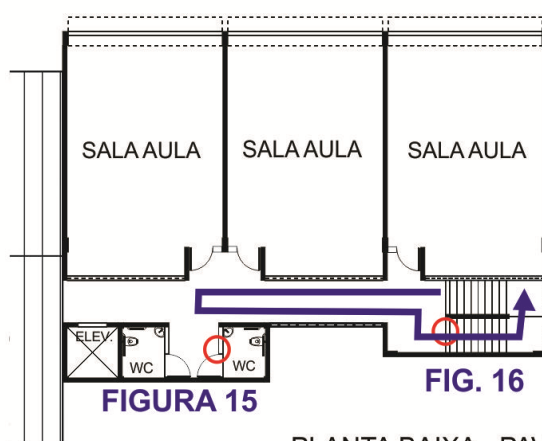
Rota 4: No prédio anexo - pavimentos superiores



PLANTA BAIXA - PAVTO TÉRREO



PLANTA BAIXA - PAVTO 1



PLANTA BAIXA - PAVTO 2



Figura 62 – Mapa da rota 4 – Acesso aos pavimentos superiores.

O acesso aos pavimentos superiores é feito somente por uma escada. A circulação nos pavimentos não apresenta desníveis, nem obstáculos. Foi previsto a instalação de um elevador, mas este que não está instalado. As ferragens deste equipamento encontram-se na circulação. Não há comunicação visual, nem mapas direcionais neste prédio. Os banheiros de todos os pavimentos são acessíveis.

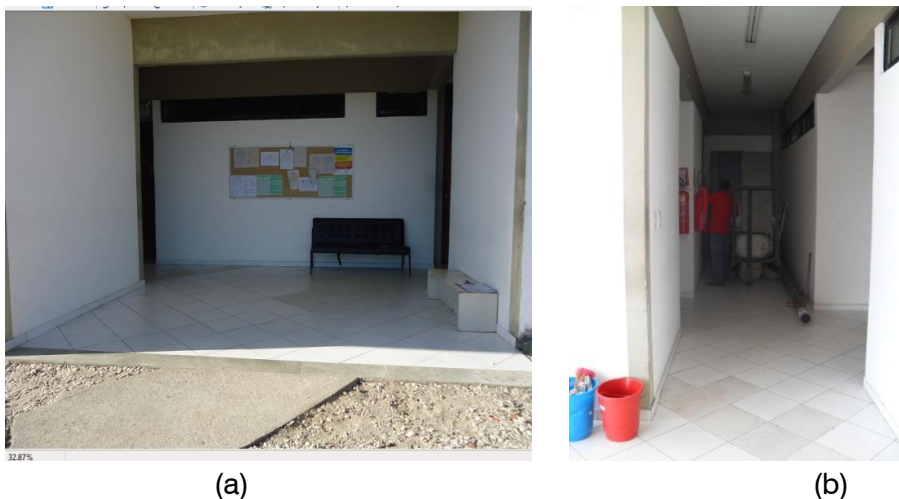


Figura 62.14 – Acesso no térreo aos Laboratórios e Pavimentos Superiores e circulações livre de barreiras

Todos os banheiros do prédio anexo são acessíveis, totalizando 06 unidades, mas o acesso aos pavimentos é somente por escada, uma vez que o elevador para cadeirantes nunca foi instalado.



Figura 62.15 - Banheiro acessível e adequado em todos os pavimentos do bloco anexo.

Acessibilidade no Sobrado dos Lessa

O Sobrado dos Lessa é uma edificação datada do fim do séc. XVIII. Naquela época não havia preocupação em tornar as edificações acessíveis. Com a reforma feita pelo IPHAN, que foi finalizada em 2010, algumas medidas foram propostas para amenizar os problemas de falta de acessibilidade, algumas atenderam as necessidades, mas ainda existem diversas barreiras que tornam a edificação inapta ao uso coletivo, principalmente para eventos abertos a comunidade cidadina.

Foi efetuada a avaliação da acessibilidade em 3 rotas de percurso. A primeira rota percorreu o acesso frontal, passando pelo mini auditório, chegando ao acesso de serviço. A segunda rota partiu do acesso principal e chegou ao primeiro pavimento. A terceira rota partiu do primeiro pavimento até o terceiro.

Rota 1 - Da entrada do Sobrado dos Lessa até o espaço reservado a lanchonete e área de convivência ao fundo:

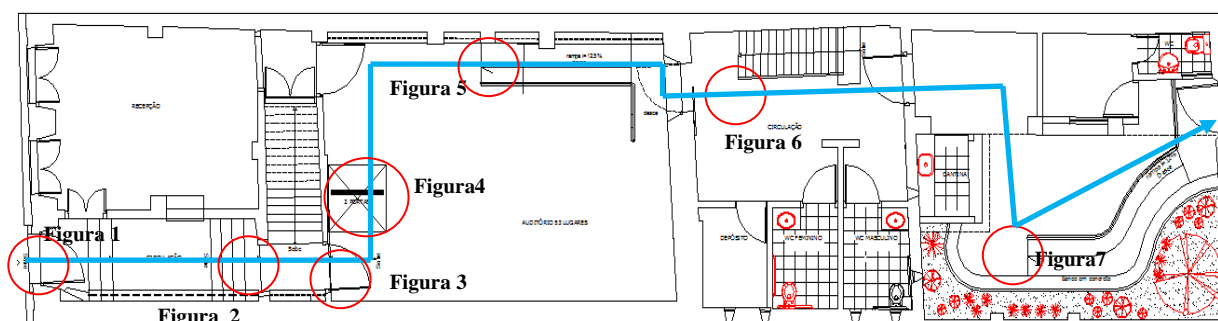


Figura 63 – Mapa da rota 1 – do acesso frontal ao acesso posterior, no térreo.

Na entrada do Sobrado dos Lessa tem-se um desnível, do sobrado em relação ao passeio publico (calçada). O sobrado encontrasse elevado em relação a calçada, por dois degraus, 18 cm cada e 36 cm de profundidade média . A edificação encontra-se numa rua em declive. Logo após a entrada, tem-se mais 2 degraus com 16 cm de espelho cada, e em seguida mais um lance de degraus, com 4 unidades, antecedendo o auditório.

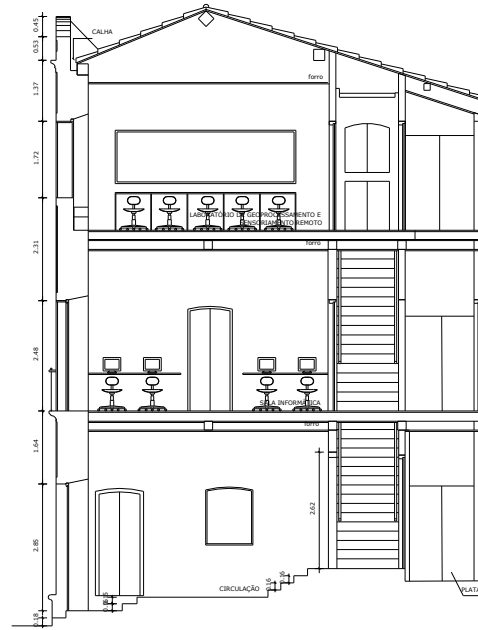


Figura 63.1 – fachada externa do Sobrado dos Lessa, mostrando a declividade do passeio e rua. Figura 63.2 – Corte esquemático do acesso frontal do sobrado, mostrando os degraus que limitam a circulação, no acesso frontal.



Figura 63.3 – Vista da plateia do auditório, com rampa de acesso pela entrada posterior. Figura 63.4 – Vista do espaço destinado a instalação de um elevador.

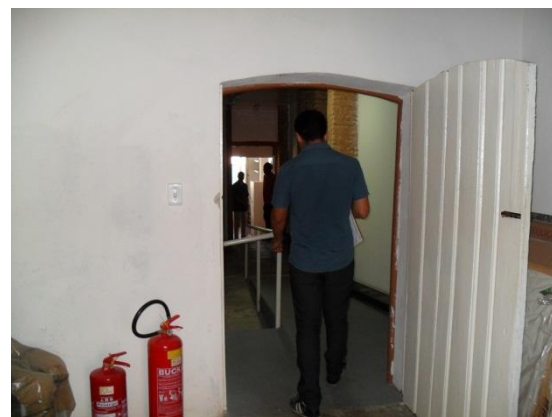


Figura 63.5 – Vista da rampa de acesso a pessoas com deficiência, e corrimão de apoio. Figura 63.6 – Vista do acesso posterior ao auditório.

No auditório tem-se um espaço reservado a receber o elevador, que ainda não foi instalado. É um espaço de 1,50 m de largura por 1,70 m de comprimento, espaço suficiente para instalar uma plataforma elevatória (elevador) que permita a pessoa com deficiência, ou idosos a acessar aos pavimentos superiores.



Figura 63.6 – Detalhes – (a) Vista dos banheiros no pavimento térreo – acessíveis. (b) Vista da escada de acesso ao pavimento superior.

No auditório, temos a presença de uma rampa, que liga o mesmo à área de convivência, e aos banheiros. É possível acessar o espaço destinado ao elevador neste espaço. A rampa presente no auditório foi projetada com 12% de inclinação, bem superior à inclinação máxima sugerida pela ABNT 9050/2004, que é de 8%. A rampa apresenta 4 m de comprimento, com um espelho de 50 centímetros. O restante do percurso até a área de convivência, não possui obstáculos.

Para que pessoas com deficiência, ou com dificuldade de locomoção pudessem acessar a edificação, o projeto de restauro propôs uma adaptação no acesso posterior, pela rua dos fundos foi construindo uma rampa, e instalado um corrimão. Ambos estão com dimensões em desconformidade com a norma da ABNT 9050/2004. A porta desse acesso também é muito baixa dificultando o ingresso de pessoas.

Esta rampa apresenta uma altura de 70 cm, com comprimento de 5 m e sua inclinação é de aproximadamente 8%, adequada, porém o corrimão está inadequado, e o percurso não poderia ser em curva.



(a)



(b)

Figura 63.7 – Vista da rampa de acesso a pessoas com deficiência pelos fundos da edificação. Improvisações: corrimão inadequado, inclinação excessiva, trajeto rampado em curva e porta muito baixa dificultam a circulação de cadeirantes.

Rota 2 - Do pavimento térreo ao primeiro pavimento:

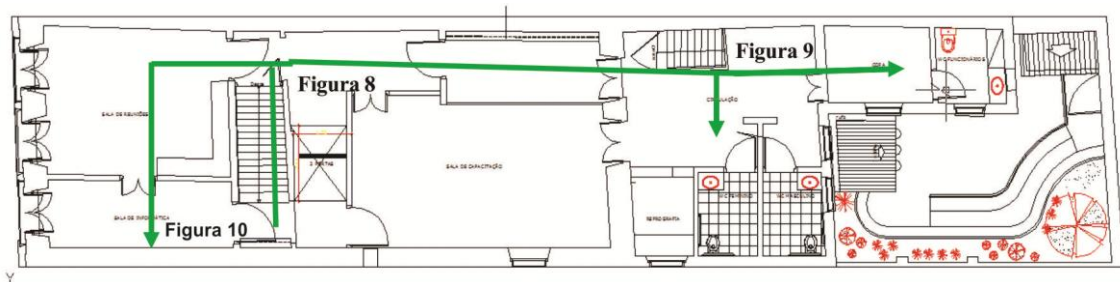


Figura 64 – Mapa da rota 2 – Do pavimento térreo ao pavimento superior.

O acesso ao primeiro pavimento é feito através de duas escadas, uma frontal que chega ao primeiro pavimento, e uma posterior que acessa o segundo pavimento. Como o elevador ainda não foi instalado, o acesso a estes pavimentos é muito prejudicado.



Figura 64.8 – Acesso ao pavimento superior – escada principal. Figura 64.9 – Vista dos espaços no pavimento superior – circulação e acesso a parte posterior da edificação.

A escada frontal é a mais antiga, própria da arquitetura colonial brasileira, da construção do sobrado. É bastante íngreme, mas possui corrimão e não possui patamar de descanso. Seu uso é bastante desconfortável, pois os degraus são muito estreitos, e altos. A altura dos degraus é de 19 cm, e a profundidade é de 21 cm, totalizando 16 degraus.

A escada posterior foi construída durante a reforma, apesar de ser mais cômoda, possui 15 degraus e nenhum patamar de descanso. Possui corrimão, o espelho dos degraus é de 22 cm.

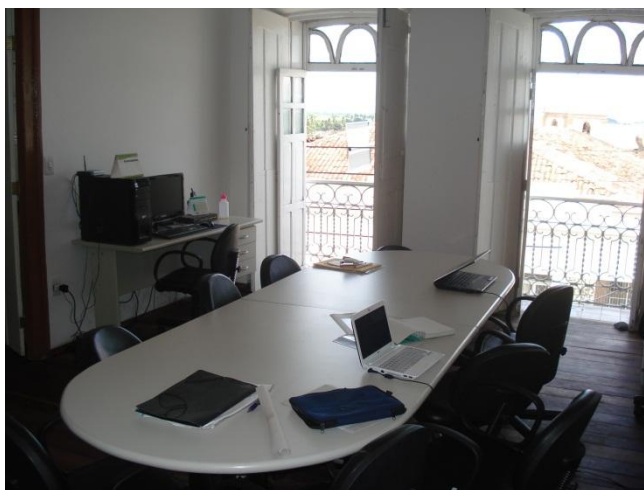


Figura 64.10 – Vista da sala principal no primeiro pavimento, cedida à Câmara do Baixo São Francisco.

Rota 3 – Do primeiro pavimento ao segundo pavimento:

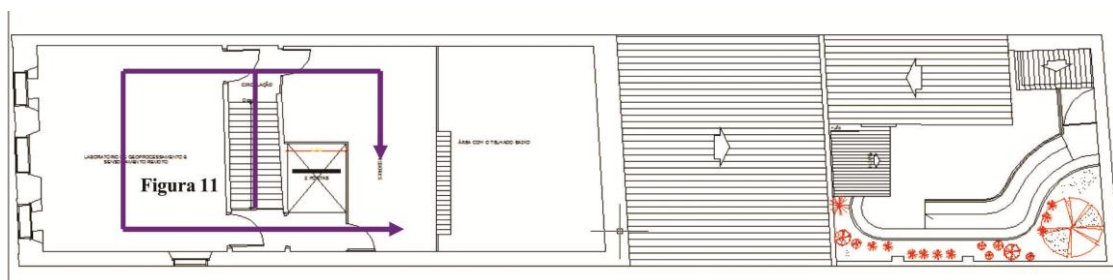
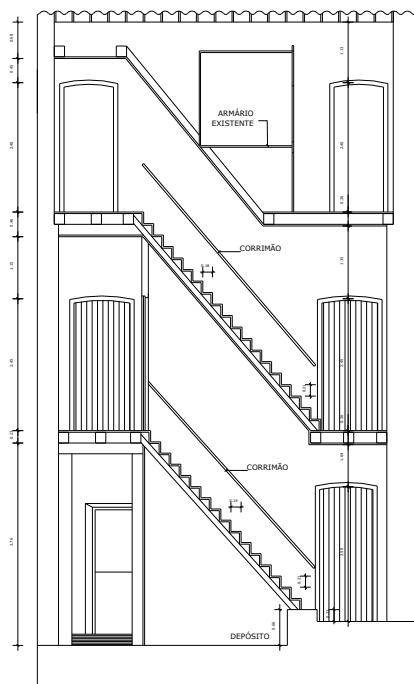


Figura 65 – Mapa da rota 3 – circulação nos espaços de laboratório.

O acesso ao segundo pavimento é feito por uma terceira escada, datada da construção do sobrado. Está localizada acima da escada de acesso ao primeiro pavimento. É também bastante íngreme, e sua utilização é bem desconfortável. Possui corrimão, mas não possui patamares de descanso. Os espelhos dos degraus possuem 21 cm de altura e profundidade de 18 cm. Possui 18 degraus, ao todo.



(a)



(b)

Figura 65.11 – (a) Corte esquemático nas escadas de acesso ao primeiro e ao segundo pavimentos, e (b) espaço de circulação no terceiro pavimento, livre de barreiras.

Banheiros: Todos os banheiros de uso público do sobrado são acessíveis a pessoas com deficiência. Não foi verificado nenhum obstáculo de impeça o uso dos mesmos. As portas de entrada dos banheiros possuem mais de 1 metro de largura. Os equipamentos de auxilio ao uso das louças sanitárias encontram-se corretamente instalados. A louça sanitária e o lavatório estão instalados em alturas diferentes das recomendações da ABNT NBR 9050/2004.

Corredores: Os corredores não possuem obstáculos ao seu livre transito. A largura dos mesmos são maiores, ou iguais a 1,30 m. As portas e passagens possuem largura superior ou igual a 1,10 m.

4.2.4 Abastecimento de água

O abastecimento de água é feito pelo consorcio municipal com o Serviço Autônomo de Água e Esgotos (SAAE), e se dá de forma regular. A Unidade conta com dois reservatórios principais, um de 2.000 litros localizado na torre, que abastece o Bloco Anexo e outra na elevação sobre a cobertura do pátio central, com 3.000 litros. Foram instalados reservatórios de 1.000 litros ao longo da fachada posterior, destinados a atender os laboratórios, com seus usos específicos. Alguns desses reservatórios armazenam água salgada para as atividades laboratoriais do curso de Engenharia de Pesca.



Figura 66 - Mapa de abastecimento de água da Sede Unidade Penedo. Elaboração: Equipe Técnica do Plano Diretor.



(a)



(b)



(c)

Figura 67 – (a) Reservatório em torre, próximo ao Bloco Anexo; (b) Reservatórios instalados para atender os laboratórios; (c) Reservatório sobre a cobertura do pátio central.

Não foram relatados problemas de interrupção no serviço de abastecimento de água na Sede. No Sobrado Lessa, faltava água na ocasião do levantamento, por motivo de contas em atraso, de responsabilidade do antigo proprietário. Esse problema já foi solucionado.

A distribuição de água na Unidade Penedo apresenta um quadro contrário do que foi observado nas demais Unidades do Campus Arapiraca, que apresentam a centralização do abastecimento em poucos reservatórios. Na Unidade, estão instalados vários reservatórios para atender os usos específicos, dada a demanda de água para atender não só o uso da comunidade acadêmica, mas sim aos laboratórios do curso de engenharia de pesca.

De acordo com a NBR 5626, a capacidade dos reservatórios deve ser estabelecida levando-se em consideração o padrão de consumo de água do edifício e, onde for possível obter informações, a frequência e duração de interrupções do abastecimento.

É recomendável dimensionar os reservatórios com capacidade suficiente para dois dias de consumo, em função da população e da natureza da edificação. Para o cálculo do consumo diário (CD) de uma edificação utiliza-se a Equação 1.

$$CD=Pq \quad (1)$$

Onde: P representa a população e q, o consumo per capita em litros por dia.

O consumo diário per capita é mensurado em função da natureza da edificação. No caso, foi empregado a tipologia “Escolas (Externatos)”, cujo consumo é estipulado em 50 litros per capita/dia.

Conhecido o consumo diário, pode-se calcular a capacidade dos reservatórios. Como mencionado anteriormente, recomenda-se adotar o consumo de dois dias no mínimo, dessa forma, a quantidade de água a ser armazenada será fornecida pela Equação 2.

$$CR=2CD \quad (2)$$

Onde: CR é a capacidade do reservatório em litros.

Para aliviar a carga da estrutura que suporta o reservatório elevado, é possível armazenar 60% de CR em um reservatório inferior.

Considerando que a situação em estudo pode ser caracterizada, com relação ao consumo predial diário, na categoria Escolas (externato) pode-se calcular a capacidade necessária dos reservatórios conhecendo-se a população.

Figura 68- Cálculos do consumo e da capacidade dos reservatórios: Unidade Penedo

População: 290 usuários
Consumo per capta: 50 l/dia
Consumo diário: 14,50 m ³ = 14.500 litros/dia
Capacidade reservatório: 29,00 m ³ = 29.000 litros

4.2.5 Fornecimento de energia elétrica e serviços de comunicação

Em relação ao fornecimento de energia elétrica, foi relatada a falta de energia periódica, e quedas de tensão eventuais que podem prejudicar os equipamentos da Unidade. Foi relatado que a capacidade energética instalada não acompanhou a necessidade de instalações dos laboratórios do curso de engenharia de pesca, e nem o crescimento da demanda, com o crescimento da comunidade acadêmica. É necessário fazer uma revisão da situação atual e uma previsão de crescimento com antecedência, antes da criação de outros

espaços que demandem um fornecimento de energia específico. Observou-se que diversas salas de aula foram transformadas em laboratórios. As instalações de energia nestes espaços foram ampliadas a partir dos pontos de energia dimensionados no projeto elétrico inicial, desta forma ocorre uma sobrecarga nos circuitos de tomadas de uso geral, pois seria necessário criar novos circuitos com tomadas com aterramento, prevendo uma demanda de energia maior para atender aos equipamentos específicos dos laboratórios, tais como estufas, microscópios, lupas e agitadores.

Para o fornecimento de serviços de comunicação verificou-se que existem 03 linhas telefônicas fixas, sendo 01 na Secretaria, 01 na Coordenação da Unidade e 01 no Sobrado Lessa. Não há ramais de comunicação em outros ambientes da Unidade. O serviço de internet funciona por rádio, recendo o sinal vindo do Campus A. C. Simões, em Maceió. Há inúmeros registros de falta de internet na Unidade, o que afeta diretamente o desempenho dos trabalhos da comunidade acadêmica. No Centro de Extensão Universitária (Sobrado dos Lessa) não há serviço de internet ligado à UFAL.

Para calcular a demanda de energia e a capacidade da rede foi realizado o levantamento de carga de todas as unidades do *Campus Arapiraca*, considerando todos os pontos de iluminação interna e externa, conseqüentemente a potência das lâmpadas, pontos de tomadas de uso geral e de uso específico. Entretanto, sabe-se que as cargas não atuam plenamente ao longo da vida útil dos equipamentos, desse modo, não ocorrerá de modo pleno a utilização de toda a potência instalada ao mesmo tempo.

O funcionamento de uma instalação elétrica, seja ela comercial, industrial ou residencial, é variável a cada instante, desse modo a potência utilizada pela mesma é modificável ao longo do uso. Tal fato ocorre porque as diversas cargas que compõem esta instalação não estarão todas em funcionamento simultâneo.

Desse modo, para análise de uma instalação e o dimensionamento da capacidade dos condutores elétricos que alimentam os quadros de distribuição e os quadros terminais, bem como o dimensionamento de seus dispositivos de proteção, assim como o cálculo do transformador, não seria razoável do ponto de vista técnico e econômico que se considerasse a carga plena, como sendo a soma de todas as potências instaladas. Portanto, deve-se determinar a demanda de carga instalada da edificação.

Desse modo, é necessário determinar a demanda de carga por unidade de ensino instalada atualmente e a previsão para futuras instalações e expansões, confrontando tais informações com o que é recentemente oferecido e dando subsídios para a proposta do presente Plano Diretor. Para isso, é importante conhecer alguns parâmetros que são mostrados a seguir.

Carga ou Potência Instalada (P_{inst}): é a soma das potências nominais de todos os aparelhos elétricos pertencentes a uma instalação ou sistema.

Demanda: é a potência elétrica realmente absorvida em um determinado instante por um aparelho ou por um sistema elétrico.

Demanda média um Consumidor ou Sistema: é a potência elétrica média absorvida durante um intervalo de tempo determinado.

Demanda Máxima de um Consumidor ou Sistema (D_{max}): é a maior de todas as demandas ocorridas em um período de tempo determinado.

Fator de Demanda (FD): é a razão entre a Demanda Máxima e a Potência Instalada, que varia conforme o tipo de edificação.

$$D_{max} = P_{inst} \times FD$$

Portanto é importante conhecer o fator de demanda (FD) para cada tipo de instalação e equipamento. No caso de escolas e semelhantes o fator de demanda é calculado conforme as informações das Tabelas abaixo – Figuras 69 a 71.

Figura 69 – Fator de demanda para iluminação e tomadas de uso geral (Lima Filho, 2011).

DESCRIÇÃO	FATOR DE DEMANDA (%)
AUDITÓRIOS, CINEMAS E SEMELHANTES	100
BANCOS, LOJAS E SEMELHANTES	100
BARBEARIAS, SALÕES DE BELEZA E SEMELHANTES	100
CLUBES E SEMELHANTES	100
ESCOLAS E SEMELHANTES	100 para os primeiros 12 kVA 50 para o que exceder de 12 kVA
ESCRITÓRIOS E SALAS COMERCIAIS	100 para os primeiros 20 kVA 70 para o que exceder de 20 kVA
GARAGENS COMERCIAIS	100
CLÍNICAS E HOSPITAIS	40 para os primeiros 50 kVA 20 para o que exceder de 50 kVA
IGREJAS E TEMPLOS	100
RESTAURANTES, BAR E SEMELHANTES	100
ÁREAS COMUNS E CONDOMÍNIOS	100 para os primeiros 10 kVA 25 para o que exceder de 10 kVA

Figura 70 – Fator de demanda para condicionadores de ar (Lima Filho, 2011)

NÚMERO DE APARELHOS	FATOR DE DEMANDA (%)
1 a 10	100
11 a 20	86
21 a 30	80
31 a 40	78
41 a 50	75
51 a 75	70
76 a 100	65
Acima de 100	60

Figura 71 – Fator de demanda para aparelhos eletrodomésticos (Lima Filho, 2011).

NÚMERO DE APARELHOS	FATOR DE DEMANDA (%)	NÚMERO DE APARELHOS	FATOR DE DEMANDA (%)	NÚMERO DE APARELHOS	FATOR DE DEMANDA (%)
1	100	11	49	21	39
2	92	12	48	22	39
3	84	13	46	23	39
4	76	14	45	24	38
5	70	15	44	25	38
6	65	16	43	26 a 30	37
7	60	17	42	31 a 40	36
8	57	18	41	41 a 50	35
9	54	19	40	51 a 60	34
10	52	20	40	61 ou mais	33

Notas: 1 - Diversificar a demanda por tipo de aparelho, separadamente;

2 - Considerar kW = kVA (fator de potência unitário).

Para o cálculo da demanda máxima da Unidade Palmeira dos Índios foi realizado também o levantamento da potência instalada e extraído das tabelas acima o fator de demanda adequado. Na Tabela da Figura 72 é mostrada a potência instalada da Unidade.

Figura 72 – Potência e Demanda máxima para cada tipo de carga (Unidade de Penedo).

Descrição	Pot. Instalada (VA)	Fator de Demanda	Demanda Máxima (kVA)
Iluminação	12.840,00		12,42
Tomadas de Uso Geral	16.900,00		14,45
Ar-condicionado	146.648,44	0,86	126,12
Ventilador	100,00	0,57	0,06
Computador	14.700,00	0,35	5,15
Sensor	15.000,00	0,52	7,80
Câmera de segurança	75,00	1,00	0,08
Bebedouro	300,00	1,00	0,30
Impressora a laser	1.800,00	0,84	1,51
Máquina de Xérox	4.000,00	0,92	3,68
Geladeira	250,00	1,00	0,25
Liquidificador	150,00	1,00	0,15
Batedeira	150,00	1,00	0,15

Televisão	200,00	0,92	0,18
TOTAL	213.133,44		172,29

Dessa forma, a Demanda Máxima da Unidade de Penedo é igual a **172,28 kVA**.

4.2.6 Esgotamento sanitário

O esgotamento sanitário da Unidade é feito por fossas sépticas, uma localizada em frente à fachada frontal e outra próxima à fachada posterior. Não foi possível marcar a localização precisa das fossas e tampouco sua capacidade de armazenamento, pois não foram encontradas fontes textuais que apresentassem esses dados. A localização foi lançada a partir das informações passadas pelo técnico encarregado da manutenção na Unidade.

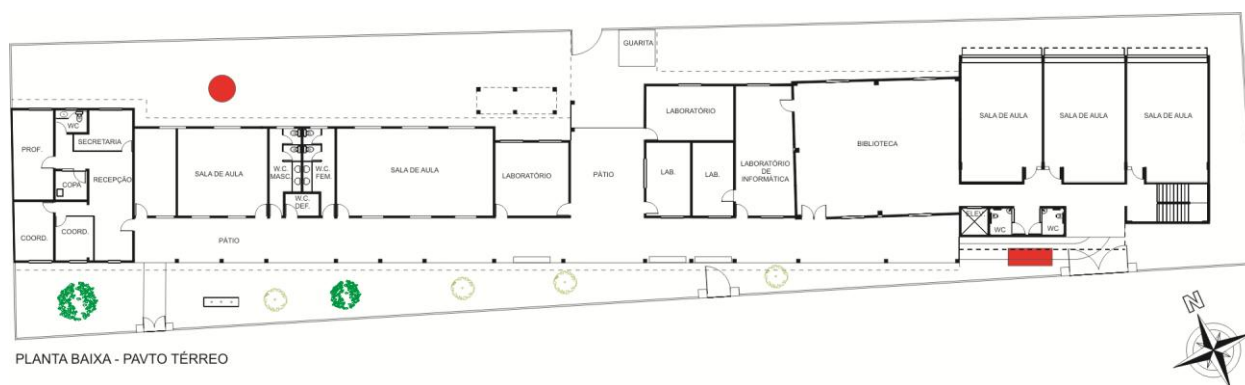


Figura 73 - Planta baixa com a localização aproximada das duas fossas sépticas (em vermelho) que atendem a Unidade Penedo.

As fossas sépticas permitem efetuar, de forma simples, o tratamento biológico do esgoto sanitário domiciliar. Seu dimensionamento é regido pela NBR 7229 da ABNT.

No interior da fossa séptica o esgoto por quatro fases de tratamento: retenção, decantação, flotação e digestão.

Na fase de retenção o esgoto é detido por um período que varia de 12 a 24 horas. Na decantação 60% a 70% dos sólidos em suspensão são sedimentados, formando-se assim o chamado lodo. Na fase de decantação forma-se a espuma, que é constituída dos sólidos não sedimentados retidos na superfície do líquido. Tanto o lodo quanto a espuma são atacados por bactérias anaeróbicas na fase de digestão, havendo então sua destruição total ou parcial.

A localização das fossas deve obedecer aos seguintes critérios estabelecidos no item 5.1 da NBR 7229:

Distâncias horizontais mínimas:

- 1,50 m de construções, limites de terreno, sumidouros, valas de infiltração e ramal predial de água;

- 3,0 m de árvores e de qualquer ponto de rede pública de abastecimento de água;
- 15,0 m de poços freáticos e de corpos de água de qualquer natureza.

O dimensionamento do tanque séptico é feito através da Eq. 1, fornecida pela NBR 7229:

$$V=100+N(CT+KL_f) \quad (1)$$

Onde:

V – volume útil total (litros)

N – número de pessoas ou unidades de contribuição

C – contribuição de despejos (litros/pessoa x dia)

T – período de detenção (dias)

K – taxa de acumulação de lodo digerido (dias)

Lf – contribuição de lodo fresco (litros/pessoa x dia)

A contribuição de despejos (C) em litros por pessoa vezes dias depende do tipo de uso da edificação assim como a população que utiliza a mesma. De acordo com a NBR 7229, a contribuição de despejos (C) para o caso de escolas (externatos) e locais de longa permanência é de 50 litros/pessoa x dia.

O período de detenção do esgoto (T) é o tempo médio de permanência da parcela líquida do esgoto dentro da zona de decantação do tanque séptico. Para o cálculo do período de detenção do esgoto (T), é necessário o valor da contribuição diária de esgoto (L). Este valor é obtido pela multiplicação do número de pessoas pela contribuição de despejos.

Chama-se de lodo o material acumulado na zona de digestão do tanque séptico, por sedimentação de partículas sólidas suspensas no esgoto. Por sua vez, lodo fresco é o lodo instável ainda em início de processo de digestão. A contribuição de lodo fresco (Lf), em litro por pessoa vezes dia, para o tipo de ocupação em questão, tem valor igual a 0,20.

A taxa de acumulação de lodo (K) é o número de dias de acumulação de lodo fresco equivalente ao volume de lodo digerido a ser armazenado no tanque, considerando redução de volume de quatro vezes para o lodo digerido. A taxa de acumulação de lodo depende do intervalo de limpeza, em anos, e da faixa de temperatura ambiente do mês mais frio do ano. Considerando um intervalo de 4 anos entre limpezas e que a temperatura ambiente é maior que 20°, o valor da taxa de acumulação é igual a 177 dias.

Figura 74 - Cálculos do consumo e da capacidade dos reservatórios: Unidade Penedo

População: 290 usuários
Consumo per capta: 50 l/dia
Consumo diário: 14,50 m ³ = 14.500 litros/dia
Capacidade reservatório: 29,00 m ³ = 29.000 litros

4.2.7 Resíduos sólidos

Não há tratamento dos resíduos de laboratório gerados na Unidade Penedo, também não há coleta seletiva do lixo comum, nem do lixo contaminado. O destino do lixo comum produzido é o lixão da cidade. A coleta é realizada pela Prefeitura de Penedo.

Quanto ao lixo proveniente de laboratórios (resíduos químicos e biológicos) provenientes dos laboratórios, não existe coleta especializada. Comumente, o professor responsável por cada laboratório armazena este resíduo, e direciona seu descarte. Os restos de animais (peixe, camarão, caranguejo, jacaré e rã) utilizados nos laboratórios do curso de engenharia de pesca são descartados junto do lixo comum. A Unidade não tem equipamento de autoclave, para esterilizar os resíduos antes do descarte. Este equipamento já foi solicitado, mas nunca chegou. Esse lixo contaminado costuma ser atacado por animais da rua – cães e gatos que se alimentam dos resíduos.

O lixo tóxico, gerado pelos laboratórios: sacos plásticos, material biológico contaminado - meio de cultura com bactérias, placas com fungos, resíduos líquidos de sangue de peixes, soluções com Ph vencidas; e outras substâncias químicas como fenol e citrato são armazenadas na geladeira do laboratório didático de química e biologia. Estes resíduos encontram-se neste local a cerca de 3 anos, e apresentam forte mau cheiro, podendo ocasionar risco de contaminação do laboratorista, de professores e alunos.



Figura 75 – Resíduos tóxicos, armazenados na geladeira do laboratório, esperando descarte há 3 anos.

Houve uma solicitação do Campus Arapiraca a Unidade de Emergência do município de Penedo para que os resíduos biológicos e perfuro-cortantes fossem coletados e descartados juntamente com os oriundos desta U.E.

Também foi observado que nos laboratórios do Curso de Engenharia de Pesca não há correto material de limpeza para os microscópios e as bancadas, nem Equipamentos de Proteção Individual para os laboratoristas e alunos. O descarte da maioria dos resíduos está sendo feito em conjunto com lixo comum e as ações de reciclagem da Unidade resumem-se ao mobiliário quebrado ou danificado, que é devolvido ou reorganizado para serem utilizadas novamente.

4.2.8 Drenagem

A drenagem das águas é feita naturalmente pela declividade do terreno, não há projeto nem obras de saneamento, ou drenagem de águas servidas na Unidade.

4.2.9 Paisagismo e Arborização

A Unidade Penedo está localizada próxima às margens do Rio São Francisco. A fachada posterior do edifício confronta a avenida Av. Beira Rio, constituindo um ponto privilegiado para acessar a vista do Rio.



Figura 76 - Vista do Rio a partir da fachada posterior da Unidade Penedo

No tocante à vegetação, a Unidade apresenta dois renques de árvores, um ao longo da fachada frontal, sombreando o estacionamento e outro ao longo da fachada posterior. O primeiro renque de árvores já existia quando o edifício foi doado à UFAL, bem como o Ipê (1), localizado na fachada posterior do bloco administrativo. O segundo renque foi plantado pela Unidade Acadêmica.

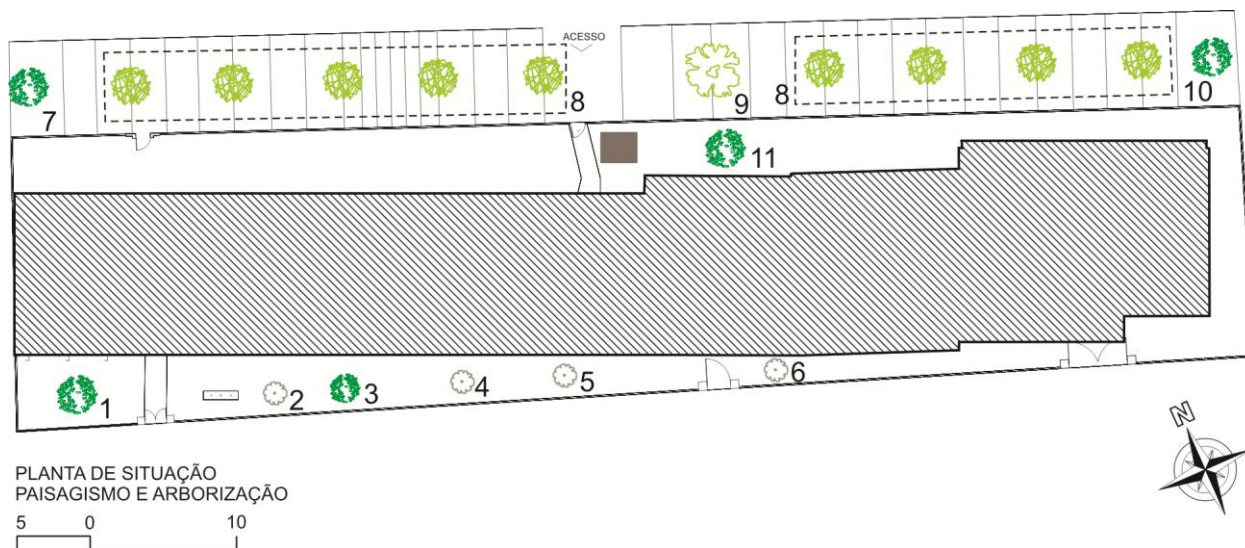


Figura 77 – Mapa esquemático da distribuição de espécies vegetais na Sede da Unidade Penedo.

O primeiro renque é composto de trezes árvores, sendo 8 neems idianos (*Azadirachta indica*), 3 ipês (*Tabebuia sp.*) e 1 quixabeira (*Sideroxylon obtusifolium*). Dois ipês marcam o início e o fim do renque e o terceiro está dentro do terreno, próximo à guarita. O plantio de neems percorre o estacionamento, com espaçamentos entre 5,5 m e 7,0 m. A quixabeira marca o acesso ao edifício.

O segundo renque foi plantado a três anos e é composto por 4 paus-brasil (*Caesalpinia Echinata*) e 1 oiti (*Licania tomentosa*). As árvores apresentam desenvolvimento normal.

Na fachada posterior há um cultivo de hortaliças em pequenos canteiros, que é uma atividade de extensão desenvolvida pelos alunos da Unidade.



Figura 78 - Canteiros com o cultivo de hortaliças – no terreno ao fundo da Unidade.

Figura 79 – Quadro de identificação das espécies vegetais



1
 Nome científico: **Tabebuia sp**
 Nome popular: **Pau D'arco**
 Família: **Bignoniaceae**
 Origem: **Brasil**
 Porte: **4,5 m**



2
 Nome científico: **Caesalpinia echinata**
 Nome popular: **Pau Brasil**
 Família: **Fabaceae**
 Origem: **Brasil**
 Porte: **0,70 m**



3
 Nome científico: **Licania tomentosa**
 Nome popular: **Oiti**
 Família: **Chrysobalanaceae**
 Origem: **Brasil**
 Porte: **1,50 m**



4
 Nome científico: **Caesalpinia echinata**
 Nome popular: **Pau Brasil**
 Família: **Fabaceae**
 Origem: **Brasil**
 Porte: **1,20 m**



5
 Nome científico: **Caesalpinia echinata**
 Nome popular: **Pau Brasil**
 Família: **Fabaceae**
 Origem: **Brasil**
 Porte: **0,90 m**



6
 Nome científico: **Caesalpinia echinata**
 Nome popular: **Pau Brasil**
 Família: **Fabaceae**
 Origem: **Brasil**
 Porte: **0,80 m**



7
 Nome científico: **Tabebuia sp.**
 Nome popular: **Ipê, Pau d'arco**
 Família: **Bignoniaceae**
 Origem: **Brasil**
 Porte: **3,20 m**



8
 Nome científico: **"Azadirachta indica"**
 Nome popular: **Neen indiano**
 Família: **Meliaceae**
 Origem: **Índia**
 Porte: **4,00 m**



9
Nome científico:
Sideroxylon
obtusifolium
Nome popular:
Espinheiro,
Quixabeira
Família: **Sapotaceae**
Origem: **Brasil**
Porte: ___ m



10
Nome científico:
Tabebuia sp.
Nome popular:
Ipê, Pau d'arco
Família:
Bignoniaceae
Origem: **Brasil**
Porte: **3,20 m**



11
Nome científico:
Tabebuia sp.
Nome popular:
Ipê, Pau d'arco
Família:
Bignoniaceae
Origem: **Brasil**
Porte: **3,20 m**

4.2.10 Segurança

A segurança patrimonial da Unidade de Penedo é realizada pela empresa terceirizada – SERVIPA. Não há relatos de problema específico quanto à segurança realizada nos prédios da Unidade Penedo. A SERVIPA vem ampliando o serviço oferecido com a instalação de mais câmeras e sensores de presença nos ambientes da Unidade.

O quantitativo de segurança é de dois seguranças por turno. No CEU, não existe revezamento por turno, apenas 01 funcionário da SERVIPA faz a segurança do local, trabalhando por 12hs e com folga de 24hs. No período noturno o CEU fica protegido apenas por equipamentos eletrônicos - alarmes que funcionam por monitoramento à distância.

No período noturno, a Unidade funciona com o cursinho pré-vestibular Conexões de Saberes, permanecendo em uso e iluminado até as 22 h. No período noturno, a segurança é feita por 02 agentes, 01 na guarita e 01 no corredor. Após esse horário, o anexo fica totalmente no escuro e sem segurança, porque o terceiro segurança foi deslocado para o Sobrado dos Lessa. A rua posterior é bem iluminada, mas não há movimentação de pessoas ou veículos durante o período noturno.

4.2.11 Demandas dos Cursos da Unidade

A Unidade Penedo conta atualmente com dois cursos de graduação – Turismo e Engenharia de Pesca, aos quais foi solicitado o envio das respectivas demandas, através do preenchimento de um formulário.

Os dados fornecidos pelo Curso de Turismo em abril de 2012, encontram-se registrados abaixo.

- Numa possível ampliação de vagas, quantos docentes estão previstos?

Treze

- Quantos alunos compõem uma turma?

Em média, 18 alunos

- Necessitam de sala escura para vídeo, projeções?

Sim, Uma.

- Necessidade de sala para atendimento estudantil?

Existe uma sala de coordenação compartilhada com o curso de engenharia de pesca.

- Necessita de sala para monitores ou bolsistas?

Sim. Uma única sala com capacidade para 20 alunos

- Usa o laboratório de informática do campus?

Sim

- Quantas horas por semana em aulas?

4 a 6 horas

- Qual período de maior fluxo de alunos para atendimento junto aos professores?
manhã? tarde? X, ou noite?
- Em alguns meses do ano o fluxo é mais intenso? Em quais?

Em meses de matrículas.

- Quantos e quais laboratórios DE ENSINO existem hoje em funcionamento? Onde se encontram no campus?

Nenhum, somente o de informática.

- Quais laboratórios DE ENSINO seriam acrescentados ao curso? Acrescentar área necessária, ou informação relevante.

As demandas de laboratório previstas pelo Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Turismo estão ligadas, inicialmente, ao campo de estudos de quatro disciplinas da matriz curricular, denominadas genericamente por Laboratórios de Gestão de Turismo. São eles: Laboratório de Agenciamento, Laboratório de Hotelaria, Laboratório de Alimentos e Bebidas, e Laboratório de Gestão de Planejamento Turístico, Laboratório de Eventos e Laboratório de Comunicação. Estes espaços visam aproximar os conteúdos desenvolvidos em sala de aula das práticas profissionais que caracterizam os respectivos campos de atuação.

- Existe a possibilidade de compartilhar estes laboratórios DE ENSINO com outros cursos? Qual laboratório e curso?

Não

- Este curso necessita de outro ambiente não citado nesse check-list? Se sim, acrescentar:

Auditório é fundamental. O laboratório de hospedagem depende da regularização do prédio do Albergue, fora da Unidade, e o laboratório de agenciamento precisa de uma sala na área central do município.

- Necessita de impressora própria? Quantificar:

Sim, uma de grande porte para uso compartilhado e 6 de mesa (tipo multifuncional).

- Necessita de telefones fixos/sala?

11 (caso os laboratórios funcionem algum dia)

- Necessita de quantos pontos de internet/sala?

11

- Necessita de gaveteiros para pasta suspensa? Quantificar:

Sim, 6

- Necessita de armário com portas? Quantificar:

Sim, 22

- Necessita de estante com prateleiras? Quantificar:

Sim, 22

- Você acha que se houvessem ___ salas de reunião coletivas, mas com agendamento prévio seria mais interessante? Existe atualmente Para quantas pessoas?

Uma sala para 15 pessoas.

- Tem alguma demanda não citada nesse formulário? Explique alguma necessidade extra abaixo:

O albergue exige vários móveis sob encomenda, por exemplo: balcão de atendimento, armário para guarda de bagagens individualizado.

Os dados do Curso de Engenharia de Pesca não foram informados.

4.3 Identidade e Cultura

A Unidade Penedo tem desenvolvido importantes projetos culturais, desde sua implantação. Com iniciativa dos professores e alunos a Unidade vem realizando parcerias com instituições públicas impactando na realização de eventos e desenvolvimento de projetos na área da cultura. As ações de extensão desenvolvidas na Unidade Penedo foram cadastradas na PROEXT/UFAL nas seguintes linhas de extensão: “Patrimônio cultural, histórico, natural e imaterial”, “Mídias”, “Empreendedorismo” e “Desenvolvimento regional”.

Figura 80 - Quadro com as ações de extensão realizadas pela Unidade Penedo⁴

Título	Ação de Extensão	Área Temática	Linha de Extensão	Ano Ref.	Coordenador
Caminhos Históricos de Penedo-AL: as contribuições da educação patrimonial no processo de roteirização turística	PROJETO	CULTURA	Patrimônio cultural, histórico, natural e imaterial.	2011	Daniella Pereira De Souza Silva
CineClub - Penedo	PROJETO	CULTURA	Mídias	2009	Sergio Onofre Seixas de Araújo
Cinema na rua	PROJETO	CULTURA	Mídias	2010	Sergio Onofre Seixas de Araújo
Cinema no CEU	PROJETO	CULTURA	Mídias	2011	Sergio Onofre Seixas de Araújo

⁴ As informações referentes aos projetos de extensão foram coletadas no “Banco de Ações de Extensão”, disponível no Portal da UFAL (www.ufal.edu.br). Acesso em 15.04.2012.

Formação de Incubadora de Empreendimentos Culturais e Artísticos - IncArte/UFAL	PROGRAMA	CULTURA	Empreendedorismo	2012	Sergio Onofre Seixas de Araújo
Memória do Teatro Alagoano	PROJETO	CULTURA	Patrimônio cultural, histórico, natural e imaterial.	2009	Sergio Onofre Seixas de Araújo
Mostra doc-Penedo	EVENTO	CULTURA	Mídias-artes	2009	Sergio Onofre Seixas de Araújo
Planejamento e Gestão de Ações de Combate a Pobreza no Arranjo Produtivo Local de Turismo das Lagoas e Mares do Sul	PROJETO	CULTURA	Desenvolvimento regional	2011	Silvana Pirillo Ramos
Projeto de Desenvolvimento do Turismo de Base Comunitária na Comunidade do Mangue da Palatéia – Barra de São Miguel	PROJETO	CULTURA	Desenvolvimento regional	2010	Silvana Pirillo Ramos
Valores humanos, atitudes ambientais e qualidade de vida percebida: Levantamento-diagnóstico da população penedense para um planejamento socioambiental sustentável.	PROJETO	CULTURA	Desenvolvimento regional	2007	David Nadler Prata

Fonte: Banco de Ações de Extensão. Disponível em: www.ufal.edu.br. Acesso em: 09.04.2012

No grupo Patrimônio Cultural, podem ser reunidos os projetos “Caminhos Históricos de Penedo-AL” e “Memória do Teatro Alagoano”. O projeto “Caminhos Históricos de Penedo-AL: as contribuições da educação patrimonial no processo de roteirização turística” objetivou reconhecer a dinamicidade das cidades e sua capacidade de acumular, incorporar, fazer interagir e refletir a diversidade cultural auxiliando na valorização identitária e na postura cidadã. Além disso, buscou auxiliar no despertar do olhar tanto da população para melhor compreender o significado do patrimônio material e imaterial de Penedo, O Projeto propôs roteiros que possibilitem o acesso ao conhecimento da história e das particularidades do município, contribuindo para a sensibilização e conscientização sobre a conservação patrimonial. No Projeto, o turismo é entendido como uma ferramenta pedagógica para a cidade, por articular o ambiente e a cultura em suas diversas manifestações.

Memória do Teatro Alagoano se insere no âmbito do Projeto “Nos caminhos do teatro alagoano”, financiado pelo Programa de Auxílio à Pesquisa da FAPEAL. A elaboração do Projeto partiu da constatação da ausência de uma sistematização da história do teatro alagoano, sua importância e sua influência na formação da sociedade. O Projeto afirmou a necessidade de tornar essa história conhecida e assimilada como patrimônio cultural da sociedade alagoana. Assim, o trabalho partiu de uma pesquisa histórica que buscou resgatar e registrar o testemunho de diversos atores desse processo a partir de seus depoimentos, colhidos à luz dos procedimentos da História oral. Os depoimentos foram confrontados com a diversidade de fontes disponíveis, como jornais, revistas, panfletos, folders, cartazes, fotografias e mesmo imagens videográficas, disponíveis em acervos pessoais, no Arquivo Público de Alagoas, no Museu Casa de Penedo e no Museu da Imagem e do Som de Alagoas (MISA). Deste modo, o Projeto buscou recuperar a trajetória histórica do fazer cênico em Alagoas entre os séculos XIX e XX, identificando as relações que perpassara e perpassam o

fazer artístico neste campo com a vida social e política, como instrumentos e estímulo ao desenvolvimento e consolidação de grupos e movimentos culturais locais.

Os Projetos relacionados ao Cinema foram cadastrados na linha “Mídias” e “Mídias-artes”. Os projetos buscaram utilizar a exibição de filmes como meio legítimo de produção do conhecimento, criando condições para a aproximação da comunidade citadina com a produção cinematográfica crítico-reflexiva.

O Projeto CineClub – Penedo foi desenvolvido como parte do Programa CINE ARTPOPULAR, aprovado pelo edital PROEXT MEC/CULTURA 2008, com financiamento da Petrobrás e buscou promover a exibição de audiovisuais nacionais em ambientes abertos e com amplo acesso da população. As exibições foram seguidas de debates, organizados e conduzidos pelos alunos bolsistas da Unidade Penedo. O objetivo principal do Projeto foi resgatar a importância do cinema para a cidade de Penedo, extrapolando a dimensão do lazer e do entretenimento, transformando-se num espaço de discussão e produção do saber, incentivando a formação de público para esse campo do fazer cultural e possibilitando ao mesmo tempo um ambiente de democratização do acesso a produção audiovisual nacional e local.

Os Projetos “Cinema de Rua” e “Cinema no CEU” também foram desenvolvidos como parte do Projeto CINE ARTPOPULAR.

Outra importante iniciativa da Unidade Penedo foi a realização do 1º Festival de Cinema Universitário da UFAL, realizado entre 23 e 27 de novembro de 2011. O Festival marcou a retomada dos festivais de cinema que eram realizados em Penedo e que desapareceram da agenda cultural da cidade no início da década 1980. O evento aconteceu em diversos pontos da cidade histórica e atraiu turistas que estiveram no município e prestigiaram o festival. Foram realizadas também exibições de filmes infantis no Theatro Sete de Setembro e no auditório do Sindicato dos Servidores Públicos do Município de Penedo (Sindspen). Dezesete produções participaram da Mostra Competitiva de Filmes. Juntamente com o Festival, foi realizado o 1º Encontro de Cinema de Alagoas (ECA), com vistas a construir um ambiente de debate sobre o cinema e a produção independente no âmbito acadêmico. Foram realizadas oficinas, mesas-redondas, apresentações e exposições de trabalhos acadêmicos, além de mostras paralelas.



Figura 81 - Exibição de filmes no 1º Festival de Cinema Universitário da UFAL, em Penedo (Fonte <http://aquiacontece.com.br>). À direita, o cartaz de divulgação do evento.

A Mostra Doc-Penedo constituiu-se num evento, inserido na programação do Congresso Acadêmico, que objetivou socializar a produção audiovisual que os alunos desenvolveram na disciplina Seminário integrador I. A produção consistiu num documentário, em curta duração, abordando uma temática local, problematizada a partir do instrumento e do aporte teórico trabalhados na disciplina durante o semestre. A Mostra criou um ambiente de interlocução entre alunos, comunidade acadêmica e a sociedade em geral, abrindo espaços para um debate acerca das problemáticas locais.

Na linha “Empreendedorismo”, foi desenvolvido o Projeto “Formação de Incubadora de Empreendimentos Culturais e Artísticos - IncArte/UFAL”. O projeto de criação da Incubadora de Empreendimentos Culturais e Artísticos buscou gerar condições de sustentabilidade dos processos artísticos locais, através de formação administrativo-financeira, produção executiva, troca de experiências, saberes e tecnologias, assessoria em campos específicos da produção, do processo de gestão, elaboração de projetos, comunicação, captação e recursos e financiamentos. Tais ações visaram possibilitar vias de articulação dos Empreendimentos em incubação com as Políticas Públicas voltadas a Cultura e outras iniciativas com vistas à promoção do desenvolvimento cultural, local e regional. O Projeto propôs um recorte espacial abrangente, que contemplou os quatro municípios-sede da UFAL na 1ª fase da interiorização: Penedo, Arapiraca, Palmeira dos Índios e Viçosa.

Na linha de extensão “Desenvolvimento regional”, foram cadastrados quatro projetos.

O projeto “Planejamento e Gestão de Ações de Combate a Pobreza no Arranjo Produtivo Local de Turismo das Lagoas e Mares do Sul” está relacionado com a Política de Arranjos Produtivos Locais e com o Programa de Regionalização do Turismo, baseado em planejamento e gestão compartilhada para viabilizar roteiros turísticos integrados entre municípios. O Programa tem por objetivo principal combater a pobreza com a promoção do desenvolvimento local por meio da atividade econômica do turismo. O Projeto propôs o

mapeamento e a análise do planejamento e gestão das ações implementadas no combate a pobreza desde 2004, um arranjo produtivo local das Lagoas 5 e Mares do Sul, coordenado pelo Serviço Brasileiro de Apoio a Empresa, em parceria com o setor público e privado, representado pelo conselho gestor constituído pelos municípios de Maceió, Marechal Deodoro, Coqueiro Seco, Santa Luzia do Norte, Pilar e Barra de São Miguel., Coruripe, Feliz Deserto, Jequiá e Roteiro. A gestão do programa, de caráter participativo, se dará por meio da formação de um conselho constituído pelas lideranças de cada município que representam os membros da cadeia produtiva do turismo.

O Projeto de Desenvolvimento do Turismo de Base Comunitária na Comunidade do Mangue da Palatéia – Barra de São Miguel/AL. A inserção da comunidade Palatéia no programa dos Arranjos Produtivos Locais de Turismo, APL das Lagoas e Mares do Sul gerou a necessidade de se trabalhar o desenvolvimento local a partir das potencialidades de seus atrativos turísticos. O SEBRAE, em parceria com a Agência de Ecoturismo Gato do Mato trabalhou no desenvolvimento de um roteiro turístico onde os atrativos são o cenário exuberante da vegetação de mangue, o cultivo das ostras, sua extração e consumo no local pelo turista, a apicultura desenvolvida, de forma incipiente por alguns moradores, e a própria comunidade com seu modo de vida, as casas de taipa e evidentemente os passeios de canoa na lagoa, conduzido pelos próprios moradores locais. No contexto da elaboração do Projeto, a atividade turística da Palatéia consistia em receber uma média de vinte grupos de turistas ao mês. Embora o turismo tenha se apresentado como uma atividade econômica promissora para o desenvolvimento da comunidade, a mesma não encontrava motivada para envolver-se, desconhecendo e não tendo informações para realizar um trabalho.

“Valores humanos, atitudes ambientais e qualidade de vida percebida: levantamento-diagnóstico da população penedense para um planejamento socioambiental sustentável” propôs levantar os valores e as atitudes relacionadas ao meio ambiente da população da cidade de Penedo, assim como as percepções que esses atores têm de sua qualidade de vida. O estudo buscou subsidiar o planejamento de ações estratégicas do Núcleo de Educação Ambiental da Unidade Penedo - NEAPP, de forma integrada e coordenada com outros grupos do mesmo Núcleo, como também com as instituições parceiras.

5. SÍNTESE DOS PROBLEMAS ENCONTRADOS

A partir da análise detalhada feita nos itens anteriores foi elaborado um quadro síntese dos problemas encontrados na Unidade Penedo.

QUADRO SÍNTESE DE PROBLEMAS – SEDE DA UNIDADE PENEDO	
1. DEMANDA ATUAL DE SERVIÇOS	
1.1. ALIMENTAÇÃO:	
1.1.1. Ausência de restaurante e/ ou lanchonete;	
1.2. SAÚDE:	
1.2.1. Ausência de pronto-atendimento médico na unidade, sendo o mais próximo a 4,2 km de distância, na cidade;	
1.2.2. Ausência de pronto-atendimento e psicossocial na unidade;	
1.3. RESIDÊNCIA UNIVERSITARIA	
1.2.3. Ausência de residência, embora exista demanda - 33% dos alunos não residem em Penedo;	
2. SETORIZAÇÃO E PLANEJAMENTO	
2.1. Falta planejamento e setorização na unidade;	
2.2. Conflito de uso em diversos ambientes;	
2.3. As dimensões espaciais dos ambientes da unidade, exceto as salas de aula, são insuficientes, não atendem aos parâmetros mínimos do MEC;	
2.4. Área de convivência insuficiente;	
2.5. Espaços improvisados com divisórias de eucatex;	
2.6. O espaço útil no setor administrativo é insuficiente para a execução das atividades afins;	
2.7. Falta ventilação natural nas salas do setor administrativo. As janelas foram locadas em fachadas que não recebem ventilação;	
2.8. Não há espaço suficiente destinados a depósitos na unidade;	
2.9. O espaço físico não oferece áreas livres para ampliações;	
2.10. A biblioteca apresenta espaço físico insuficiente e não setorizado, falta áreas como estudo em grupo, administrativa e etc;	
2.11. O setor administrativo não possui sala de reunião;	
2.12. A doação do albergue da juventude e do Cine Penedo ainda não foram concluídas.	
3. TRANSPORTE E MOBILIDADE	
3.1. Incompatibilidade entre o horário de saída dos alunos e os horários de retorno a suas localidades oferecidos pelos transportes intermunicipais e alternativos.	
4. ACESSIBILIDADE	
4.1. Falta sinalização no estacionamento para vagas destinadas para pessoas com deficiência;	
4.2. Não há passeio publico no estacionamento;	
4.3. A circulação no setor administrativo é comprometida, devido ao mobiliário em excesso;	
4.4. inclinação de algumas rampas em desacordo com a norma da NBR 9050;	
4.5. Falta de comunicação visual para os usuários e visitantes em toda a unidade;	
4.6. A má utilização de banheiros para pessoas com deficiência como depósito;	
4.7. portas estreitas no setor administrativo dificultam o acesso;	
4.8. Sinalização tátil ausente em toda a unidade;	
4.10. A escada de acesso ao bloco anexo, não possui corrimão adequado;	
4.11. Não existe corrimão nas rampas e rebaixos de piso;	
4.12. A instalação do elevador de acesso aos pavimentos superiores do bloco em anexo, nunca foi instalado;	
4.13. O acesso ao bloco anexo possui desnível e buracos ao longo de seu percurso, o que pode a	

	vim a ocasionar acidentes aos transeuntes;
	4.14. A circulação ao bloco anexo é desprovida de proteção contra chuvas e estreita;
5.	ABASTECIMENTO DE ÁGUA
	5.1 Não há planejamento de abastecimento d'água para os laboratórios de engenharia de pesca, foram feitas instalações improvisadas;
6	ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA
	6.1. A capacidade elétrica instalada atende a demanda atual, porém está sobrecarregada com pontos de consumo não planejados inicialmente, nos laboratórios;
	6.2. Não existe rede elétrica diferenciada para equipamentos de maiores voltagens;
	6.3. É necessário fazer uma redefinição de usos, do consumo elétrico, para planejar o consumo futuro sem sobrecargas;
	6.4. Existem muitos pontos de energia improvisados, o que pode a vim a sobrecarregar o sistema elétrico.
7	ABASTECIMENTO DE SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO E REDE DE LÓGICA
	7.1. O sinal de internet apresenta deficiência, oscila constantemente.
8	ESGOTO SANITÁRIO
	8.1. Possibilidade de contaminação das reservas de águas, provocadas pela construção de fossas sépticas muito próximas;
	8.2 Localização indevida de uma fossa séptica sob o passeio de acesso ao bloco anexo;
	8.3 Não há registros de planejamento adequado da limpeza destas fossas.
9	RESÍDUOS SÓLIDOS
	9.1. Descarte inadequado dos resíduos biológicos de animais (junto ao lixo comum);
	9.2. Os resíduos contaminantes e tóxicos são armazenados na geladeira, a espera do descarte adequado;
	9.3. Não há coleta dos resíduos biológicos, químicos e perfuro-cortantes.
10.	DRENAGEM
	10.1. Não há sistema de drenagem de águas pluviais;
11.	PAISAGISMO E ARBORIZAÇÃO
	11.1. Falta de tratamento paisagístico dos espaços internos a Unidade;
12.	SEGURANÇA
	12.1. Contingente de funcionários insuficientes para segurança de todo o perímetro da unidade, principalmente a noite;
	12.1. Ausência de instalações de vigilância eletrônica no bloco anexo;
13.	EQUIPAMENTOS E MANUTENÇÃO
	13.1. Falta de equipamento (autoclave) para a esterilização de equipamentos;
	13.2. Carência de equipamentos e materiais de consumo necessários ao funcionamento dos laboratórios;
	13.3. Falta reprografia para atender a comunidade acadêmica. A mais próxima fica no centro da cidade, a cerca de 700 m de distância;
	13.4. As instalações do bloco 1, apresentam problemas de conservação e manutenção no telhado - infiltrações;
	13.4. Há infiltração nas instalações elétricas em período de chuva;
	13.5. O número de pontos elétricos são insuficientes em laboratórios.
QUADRO SINTESE DE PROBLEMAS DO CENTRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA	
1.	DEMANDA ATUAL DE SERVIÇOS
	1.1. Alimentação:
	1.1.1. Existe o espaço destinado a lanchonete, mas a mesma, não está funcionando;
2.	SETORIZAÇÃO E PLANEJAMENTO
	2.1. Falta a instalação do cabeamento no terceiro pavimento, onde funciona o laboratório de informática;
	2.2. Não tem elevador no sobrado, nunca foi instalado, o que inviabiliza a locomoção de pessoas com deficiência;

3. SEGURANÇA
3.1. Faltam equipamentos de segurança eletrônica;
3.2. Faltam vigilantes, principalmente a noite;
4. ACESSIBILIDADE
4.1. A acessibilidade aos pavimentos superiores é comprometida;
4.2. Os corrimãos não atendem a NBR 9050;
4.3. A configuração da rampa presente na fachada posterior é inadequada;
4.4. O acesso posterior é desprotegido de chuvas;
4.5. O portão de acesso posterior possui altura inferior a 2,10m, o que dificulta o acesso.

6. SÍNTESE DAS POTENCIALIDADES ENCONTRADAS

A partir da análise detalhada feita nos itens anteriores foi elaborado um quadro síntese das potencialidades encontradas na Unidade Penedo.

QUADRO DE POTENCIALIDADES DA UNIDADE PENEDO	
1. SETORIZAÇÃO E PLANEJAMENTO	
1.1	A localização da Unidade no centro da cidade, proporciona uma certa comodidade a comunidade acadêmica;
1.2	A proximidade com a rodoviária e pontos de transportes alternativos e cais da balsa, que atravessa o Rio São Francisco é positivo para acessibilidade a Unidade;
1.3	Há serviço de transporte público nas proximidades;
1.4	O albergue da juventude funciona como laboratório de hospedagem;
1.5	Há um novo terreno para abrigar novos cursos e futuras ampliações;
1.6	Nas proximidades do novo terreno há uma unidade de atendimento de saúde;
1.7	O sobrado dos Lessa funciona como um centro de cultura no centro da cidade.
2. ACESSIBILIDADE	
2.1	Em todos os pavimentos da unidade existem banheiros para pessoas com deficiência;
2.2	Apesar de não terem sido instalados ainda, tanto a UFAL quanto o sobrado dos Lessa, possuem projeto para a instalação de elevadores.
3. IDENTIDADE E CULTURA	
3.1	A unidade Penedo realiza inúmeros projetos e eventos que auxiliam na valorização da identidade e cultura da cidade e da região;
3.2	As ações de extensão desenvolvidas na Unidade Penedo seguem diferentes seguintes linhas de extensão: “Patrimônio cultural, histórico, natural e imaterial”, “Mídias”, “Empreendedorismo” e “Desenvolvimento regional”.
3.3	A cooperação entre a UFAL e outras instituições públicas de Penedo vem impactando na realização de eventos e projetos na área de cultura.

Referências

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 5626:1998** - Instalação predial de água fria, Rio de Janeiro, 1998.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 7229:1993** - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos. Rio de Janeiro, 1993.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9050:2004** - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, Rio de Janeiro, 2004.

FERRARE, Josemary Omena Passos (Coord.) **Memorial Descritivo Para O Projeto De Restauração Do “Sobrado Dos Lessa”**. Elaboração: Alunos da Disciplina Prática de Restauro – FAU/ UFAL (2006-2007): Andréa Almeida, Catarina Agudo Menezes, Fernanda Cortez Silva, Lucas do Nascimento Barros, Marina Moreira Gouveia Santos, Nadir Faustino, Thalianne de Andrade Leal, Colaboração: Arqt.^a Thalianne de Andrade Leal e Arqt.^a Vanine Borges Amaral. SINFRA/UFAL, 2008.

<http://aquiacontece.com.br>

<http://cadaminuto.com.br/noticia/2010/12/22/iphan-apresenta-proposta-para-comprar-cine-penedo>

<http://www.alagoas24horas.com.br/>

<http://www.camaramunicipaldepenedo.com.br/v3/>

<http://www.panoramio.com/photo/47876900>

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2012. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>

IpeaData, 2012. Disponível em: www.ipeadata.gov.br

Lima Filho, Domingos Leite. **Projetos de Instalações Elétricas Prediais**. 6º edição, Editora Érica. 2011.

Ministério das Cidades: **Rede de avaliação e capacitação para a implementação dos Planos diretores participativos, 2010**. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br>. Acesso em 01.06.2012

PNUD. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**, 2012. Disponível em: <http://www.pnud.org.br>

PREFEITURA MUNICIPAL DE PENEDO. Plano diretor participativo do município de Penedo. Penedo, 2007. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br>. Acesso em 23.04.2012.

Secretaria de Estado da Cultura de Alagoas, 2012. Disponível em: <http://www.cultura.al.gov.br>

Universidade Federal de Alagoas (UFAL), 2012. Disponível em: <http://www.ufal.edu.br>

WIKIPÉDIA, **A Enciclopédia livre**, 2012. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org>