

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Despacho Normativo n.º 27/99

A adequação das instalações e dos equipamentos aos planos, programas e actividades das escolas profissionais privadas constitui um dos requisitos para a concessão de autorização prévia de funcionamento destes estabelecimentos de ensino.

Considerando que, em nome do interesse público, consubstanciado na qualidade do serviço prestado pelas escolas profissionais, importa dar cumprimento às disposições legais que prevêm a regulamentação das condições a respeitar quanto a instalações e equipamentos àquelas afectos e aos cursos aí ministrados:

Assim, ao abrigo da alínea *f*) do n.º 2 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 4/98, de 8 de Janeiro, determino:

1 — As escolas profissionais devem desenvolver as suas actividades em instalações que proporcionem as condições de habitabilidade e de segurança constantes dos diplomas legais aplicáveis às edificações em geral, aos edifícios escolares em particular e que reúnam as condições pedagógicas, funcionais, construtivas e ambientais adequadas à sua especificidade de estabelecimentos de ensino e, ainda, de edifícios que recebem público.

2 — As instalações em que são ministrados os cursos das escolas profissionais devem encontrar-se devidamente licenciadas pelas entidades competentes para a finalidade de estabelecimento de ensino, tendo em consideração, nomeadamente, as componentes técnicas e tecnológicas dos respectivos cursos.

3 — Em caso de instalações a construir de raiz, em ampliações de edifícios existentes e em remodelações de edifícios ou partes de edifícios existentes, deve o respectivo projecto, a submeter a licenciamento municipal, ser objecto de apreciação prévia pela respectiva direcção regional de educação.

4 — No que respeita aos espaços de ensino, as instalações dos cursos profissionais a que se refere o presente despacho devem ter como referência os requisitos

normalmente exigíveis nos estabelecimentos do ensino secundário em geral e ser programadas com os espaços e equipamentos adequados, tendo como referência as tipologias definidas nos quadros anexos ao presente despacho, para cada uma das áreas de formação e cursos profissionais que irão ministrar.

5 — Exceptuam-se do exigido no número anterior as instalações dos cursos profissionais que requeiram, para as componentes técnica, tecnológica e prática dos cursos, uma adequação funcional cujo âmbito excede o de espaço de ensino tradicional, utilizando instalações inseridas no tecido sócio-económico que permitam uma formação ligada às actividades no domínio profissional respectivo.

6 — As instalações das escolas profissionais devem ainda ser programadas com espaços para centro de recursos, sociais e de convívio, apoio sócio-educativo, direcção, administração e gestão e de apoio geral, tendo como referência as recomendações constantes dos quadros em anexo ao presente despacho, devidamente dimensionadas e adaptadas à realidade de cada escola.

7 — Os equipamentos dos espaços afectos à componente técnica, tecnológica e prática dos cursos deverão obedecer às normas e características estabelecidas pelo Departamento do Ensino Secundário para cada um dos cursos, ouvidas as associações de escolas profissionais.

8 — As escolas profissionais criadas ao abrigo da legislação anterior ao Decreto-Lei n.º 4/98, de 8 de Janeiro, que não reúnam os requisitos constantes do presente despacho deverão proceder às adaptações necessárias, a realizar de acordo com um programa de viabilização a definir entre os serviços do Ministério da Educação e cada uma das escolas, destinado a assegurar o cumprimento do previsto na alínea *f*) do n.º 2 do artigo 14.º daquele diploma.

9 — Para a concretização do programa previsto no número anterior, as escolas podem recorrer aos apoios públicos disponíveis durante a execução do mesmo.

Ministério da Educação, 27 de Abril de 1999. — Pelo Ministro da Educação, *Guilherme d'Oliveira Martins*, Secretário de Estado da Administração Educativa.

ANEXO A.1

Formação geral (espaços sem requisitos especiais)

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Número de alunos	Actividades e exigências pedagógicas	Exigências funcionais e construtivas
A.1.1	Sala de aula. — A determinação do número de salas de aula deste tipo necessárias para uma dada escola pode ser feita tendo em conta a ocupação semanal resultante das cargas curriculares dos vários cursos e disciplinas. No caso de inexistência deste cálculo, a regra a adoptar será a de uma sala por turma.	39 m ² a 46 m ² ...	Até 26 alunos ...	<p>Espaços onde são ministradas disciplinas sem exigências especiais de equipamento e mobiliário. O ensino poderá ser do tipo direccional ou em grupos de alunos, com agrupamento de mesas.</p> <p>Se dimensionada com áreas de 2 m² a 2,5 m²/aluno (52 m² para 26 alunos, por exemplo), será possível instalar equipamento informático ou outro equipamento complementar.</p>	<p>Orientação: preferencialmente aos quadrantes sul e nascente.</p> <p>Iluminação natural: um sexto da área do pavimento, vãos localizados, se possível, numa única parede, com protecção solar, possibilidades de obscurecimento parcial.</p> <p>Iluminação artificial: 350 lux nos planos de trabalho, luz no quadro de escrever com comando separado.</p> <p>Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores.</p> <p>Revestimentos: pavimentos, paredes e tectos com revestimentos visual e tactilmente confortáveis, resistentes e de fácil manutenção.</p> <p>Portas de saída a abrir para fora.</p> <p>Equipamento fixo: quadro de escrever, expositores, régua de cabides.</p> <p>Mobiliário: secretária e cadeira para professor, mesas duplas e cadeiras para alunos, mobiliário de apoio para meios informáticos e áudio-visuais, armários, recipiente para lixo.</p>
A.1.2	Sala de aula de pequenos grupos	24 m ² a 29 m ² ...	12 a 16 alunos ...	<p>Espaços sem exigências especiais de equipamento ou mobiliário onde são ministradas disciplinas a pequenos grupos de alunos, podendo servir excepcionalmente como salas de aula normais suprimindo a falta de salas maiores, mas apenas quando a dimensão da turma o justificar, passando a contar nesse caso para a definição da lotação da escola com o número de alunos que comportarem.</p> <p>Nesse caso ainda não poderão substituir mais do que uma em cada três salas normais necessárias.</p>	<p>Orientação: preferencialmente nos quadrantes sul e nascente.</p> <p>Iluminação natural: um sexto da área do pavimento, vãos localizados numa única parede, com protecção solar, possibilidades de obscurecimento parcial.</p> <p>Iluminação artificial: 350 lux nos planos de trabalho, luz no quadro de escrever com comando separado.</p> <p>Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores.</p> <p>Revestimentos: pavimentos, paredes e tectos com revestimentos visual e tactilmente confortáveis, resistentes e de fácil manutenção.</p> <p>Equipamento fixo: quadro de escrever, expositores, régua de cabides.</p> <p>Mobiliário: secretária e cadeira para professor, mesas duplas e cadeiras para alunos, mobiliário de apoio para meios informáticos e áudio-visuais, armários, recipiente para lixo.</p>
A.1.3	Sala de informática e <i>multimedia</i> (com ou sem laboratório de línguas).	54 m ² a 67 m ² ...	Até 26 alunos ...	<p>As actividades a desenvolver neste espaço são essencialmente de iniciação prática, passando pela utilização de diversos meios informáticos e <i>multimedia</i>, com ou sem funções de ensino de línguas estrangeiras, em trabalho conjunto da turma ou individual ou em pequenos grupos.</p> <p>Deverá assegurar-se a criação de ambientes diversificados através do mobiliário e equipamento.</p> <p>O uso deste espaço e seus equipamentos poderá ser partilhado pelos cursos específicos da área da informática.</p>	<p>Orientação: preferencialmente nos quadrantes norte e nascente.</p> <p>Iluminação natural: um sexto da área do pavimento, vãos com protecção solar se orientados aos quadrantes sul, nascente-sul e sul-poente, possibilidades de obscurecimento parcial e total.</p> <p>Iluminação artificial: 350 lux nos planos de trabalho, luz no quadro de escrever, com comando separado. Baixa luminância, evitando reflexos sobre os ecrãs dos monitores.</p> <p>Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores, eventualmente extração forçada no Verão. Possibilidade de climatização.</p> <p>Revestimentos: pavimentos, paredes e tectos com revestimentos visual e tactilmente confortáveis, resistentes e de fácil manutenção.</p> <p>Equipamento fixo: quadro de escrever tipo cerâmico, expositores, régua de cabides.</p> <p>Mobiliário: postos de trabalho informáticos [mesas e cadeiras adequadas ao trabalho com computadores e equipamentos acessórios (impresoras, <i>scanners</i>, etc.)], mobiliário de apoio para meios áudio-visuais, armários para acessórios, recipiente para lixo.</p> <p>Instalações especiais: tomadas de energia para os computadores, monitores e impressoras; linhas de transmissão de dados; possíveis calhas técnicas de alimentação.</p> <p>Recomendada instalação de quadro eléctrico próprio para uma sala ou conjunto de salas de informática.</p>
	Em alternativa	Mais do que uma sala, com áreas inferiores a 54 m ² e acima de 28 m ² .	Até 13 alunos, no caso de desdobramento de turma por salas mais pequenas.		

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Número de alunos	Actividades e exigências pedagógicas	Exigências funcionais e construtivas
A.1.4	Arrecadação de material didáctico e áudio-visual.	6 m ² a 9 m ²	—	Espaços de apoio ao ensino destinados a guardar o material didáctico e áudio-visual. Deverão localizar-se junto do conjunto de salas de ensino geral.	Iluminação natural: os vãos quando localizados junto a paredes exteriores e em pisos térreos deverão ser inacessíveis do exterior. Iluminação artificial: 100 lux a 150 lux. Ventilação: deverá ser garantida mesmo que o espaço seja interior. Revestimentos: pavimentos, paredes e tectos com revestimentos resistentes e de fácil manutenção. Equipamento fixo: prateleiras. Mobiliário: armários fechados ou com vitrinas.
A.1.5	Gabinete(s) de trabalho de professores. — Este espaço poderá ser complementar da sala de coordenadores (E.3), quando prevista.	9 m ² a 12 m ² em função da dimensão da escola.	1 a 4 professores	Espaços destinados a preparação de aulas, reuniões de professores do mesmo grupo de docência, ou a recepção de encarregados de educação. Estes espaços deverão ser localizados junto dos diversos núcleos disciplinares da escola.	Iluminação natural: vãos com protecção solar, possibilidades de obscurecimento parcial. Iluminação artificial: 350 lux nos planos de trabalho. Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores. Revestimentos: pavimentos, paredes e tectos com revestimentos visual e taticilmente confortáveis, resistentes e de fácil manutenção. Equipamento fixo: expositores, régua de cabides. Mobiliário: mesas, cadeiras, armários, cacifos (um por professor) e recipiente para lixo.

ANEXO A.2

Laboratórios para as ciências experimentais

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Número de alunos	Actividades e exigências pedagógicas	Exigências funcionais e construtivas
A.2.1	Laboratório de física. — Poderá ser necessário a todos os cursos que têm na sua componente científica a disciplina de Física ou a de Física e Química, associando-se, para esta última, num único espaço de física e química compreendendo as duas áreas distintas e bem delimitadas de cada laboratório, compatibilizando as respectivas áreas de preparação e arrecadação.	75 m ² a 90 m ² , sendo este último recomendado no caso de um único espaço para Física-Química.	Até 16 utilizadores (meia turma). Para efeitos de lotação da escola, este espaço não deve ser contabilizado.	Laboratório para as aulas experimentais de Física, constituído por três zonas distintas: uma zona para trabalhos práticos — 16 lugares; uma zona envidraçada para balanças e aparelhos de precisão; uma câmara escura (que servirá também para trabalhos de fotografia).	Orientação: preferencialmente aos quadrantes norte e nascente. Iluminação natural: vãos com protecção solar se orientados aos quadrantes sul, nascente-sul e sul-poente, possibilidades de obscurecimento parcial (50%) na zona de trabalhos práticos. Iluminação artificial: 350 lux nos planos de trabalho, luz no quadro de escrever com comando. Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores. Revestimentos: pavimentos — tacos de madeira; paredes — com lambril resistente e de fácil manutenção até 2 m do pavimento, com caleira visitável para passagem de tubagens de água e gás. Portas de saída a abrir para fora, não obstruindo as circulações quando abertas. Zona de bancadas de balanças, com parede envidraçada a partir de 1 m do pavimento. Equipamento fixo: quadro de escrever, bancada fixa de física, expositores, régua de cabides, prateleiras e extintor. Mobiliário: mesas duplas, cadeiras, bancada de óptica, bancada de câmara escura, bancos reguláveis, armários, recipiente para lixo.
A.2.1.1	Preparação e arrecadação	24 m ²	—	Espaço de apoio ao laboratório de física para preparação das aulas práticas e guarda de equipamentos, de documentação específica e de materiais e equipamentos de apoio áudio-visual. Este espaço deverá comunicar directamente com o laboratório de física.	Iluminação natural: vãos com protecção solar se orientados aos quadrantes sul, nascente-sul e sul-poente, possibilidades de obscurecimento parcial (50%) Iluminação artificial: 350 lux nos planos de trabalho, luz no quadro de escrever com comando. Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores.

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Número de alunos	Actividades e exigências pedagógicas	Exigências funcionais e construtivas
					<p>Revestimentos: pavimentos — tacos de madeira; paredes — com lambril resistente e de fácil manutenção até 2 m do pavimento.</p> <p>Portas de saída a abrir para fora, não obstruindo as circulações quando abertas.</p> <p>Porta de ligação ao laboratório.</p> <p>Segurança em todas as aberturas.</p> <p>Equipamento fixo: quadro de escrever, bancada fixa com estação de laboratório, expositores, régua de cabides, prateleiras, lavatório para lavagem de mãos e extintor.</p> <p>Mobiliário: mesa múltipla, bancada de óptica, mesa de trabalho individual e cadeira, armários para arrumo de materiais, armários vestiários, carro de transporte de material e recipiente para lixo.</p>
A.2.2	Laboratório de Química. — Necessário aos cursos que têm na sua componente científica a disciplina de Química ou a de Física-Química, associando-se, para esta última, num único espaço compreendendo as duas áreas distintas e bem delimitadas de cada laboratório, compatibilizando as respectivas áreas de preparação e arrecadação.	75 m ² a 90 m ² , sendo este último recomendado no caso de um único espaço para Física-Química.	Até 16 utilizados (meia turma). Para efeitos de lotação da escola, este espaço não deve ser contabilizado.	Laboratório para as aulas experimentais de Química, constituído por duas zonas distintas: uma zona para trabalhos práticos com <i>hotte</i> — até 16 lugares; uma zona evidenciada para balanças e aparelhos de precisão.	<p>Orientação: preferencialmente aos quadrantes norte e nascente.</p> <p>Iluminação natural: vãos com protecção solar se expostos aos quadrantes solares, possibilidades de obscurecimento parcial (50%) na zona de trabalhos práticos.</p> <p>Iluminação artificial: 350 lux nos planos de trabalho, luz no quadro de escrever com comando.</p> <p>Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores, ventilação forçada com ventiladores nas janelas e exaustores nas chaminés da bancada de química e da <i>hotte</i>.</p> <p>Revestimentos: pavimentos — lavável, pouco atacado por ácidos; paredes — com lambril resistente e de fácil manutenção até 2 m do pavimento, com caleira visitável para passagem de tubagens de água e gás.</p> <p>Portas de saída a abrir para fora, não obstruindo as circulações quando abertas.</p> <p>Zona de bancadas de balanças, com parede envidraçada a partir de 1m do pavimento.</p> <p>Equipamento fixo: quadro de escrever, expositores, <i>hotte</i>, bancada corrida com armário superior, régua de cabides, prateleiras e extintor.</p> <p>Mobiliário: mesas duplas, cadeiras, bancadas de química, bancada de química com chaminé, estações de laboratório (com água e esgoto), bancos reguláveis, armários, recipiente para lixo.</p>
A.2.2.1	Preparação e arrecadação do laboratório de química.	24 m ²	—	Espaço de apoio ao laboratório de química para preparação das aulas práticas e guarda de equipamentos, de documentação específica e de materiais e equipamentos de apoio áudio-visual, com pequena arrecadação de reagentes. Este espaço deverá comunicar directamente com o laboratório de química.	<p>Orientação: preferencialmente aos quadrantes norte e nascente.</p> <p>Iluminação natural: vãos com protecção solar, possibilidades de obscurecimento parcial (50%). A arrecadação de reagentes não deve ter luz natural (interior).</p> <p>Iluminação artificial: 350 lux nos planos de trabalho, luz no quadro de escrever com comando.</p> <p>Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores; ventilação forçada com ventiladores nas janelas; a arrecadação de reagentes deve ter ventilação forçada.</p> <p>Revestimentos: pavimentos — lavável, pouco atacado por ácidos; paredes — com lambril resistente e de fácil manutenção até 2 m do pavimento, com caleira visitável para passagem de tubagens de água e gás.</p>

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Número de alunos	Actividades e exigências pedagógicas	Exigências funcionais e construtivas
					<p>Portas de saída a abrir para fora, não obstruindo as circulações quando abertas. Porta de ligação ao laboratório. Segurança em todas as aberturas.</p> <p>Equipamento fixo: quadro de escrever, bancada fixa com estação de laboratório, expositores, régua de cabides, prateleira para reagentes, lavatório para lavagem de mãos e extintor.</p> <p>Mobiliário: mesa múltipla, mesa de trabalho individual e cadeira, armários para arrumo de materiais, armários vestiários, carro de transporte de material e recipiente para lixo.</p>
A.2.3	<p>Laboratório de química analítica.</p> <p>Laboratório de biologia e microbiologia.</p> <p>Laboratório de física e química alimentar.</p>	75 m ² a 90 m ² . . .	<p>Até 16 utilizados (meia turma).</p> <p>Para efeitos de lotação da escola, este espaço não deve ser contabilizado.</p>	<p>Laboratório para aulas experimentais, constituído por duas zonas distintas: uma zona para trabalhos práticos — 16 lugares; uma zona envidraçada para balanças e aparelhos de precisão.</p> <p>As instalações e equipamento destes laboratórios são em tudo idênticas. O seu apetrechamento com os materiais didácticos faz a diferença.</p> <p>Por sua vez a existência dos cursos e disciplinas de diferentes áreas recomenda a existência dos respectivos laboratórios independentes.</p>	<p>Orientação: preferencialmente aos quadrantes norte e nascente.</p> <p>Iluminação natural: vãos com protecção solar se expostos aos quadrantes solares, possibilidades de obscurecimento parcial (50%) na zona de trabalhos práticos.</p> <p>Iluminação artificial: 350 lux nos planos de trabalho, luz no quadro de escrever com comando.</p> <p>Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores; ventilação forçada com ventiladores nas janelas e exaustores nas chaminés da bancada de química e da <i>hotte</i>. A biologia e microbiologia não necessitam de <i>hotte</i>.</p> <p>Revestimentos: pavimentos — lavável, pouco atacado por ácidos, paredes — com lambril resistente e de fácil manutenção até 2 m do pavimento, com caleira visitável para passagem de tubagens de água e gás.</p> <p>Portas de saída a abrir para fora sem obstrução das circulações.</p> <p>Zona de bancadas de balanças, com parede envidraçada a partir de 1m do pavimento. Equipamento fixo: quadro de escrever, expositores, <i>hotte</i>, bancada corrida com armário superior, régua de cabides, prateleiras e extintor.</p> <p>Mobiliário: mesas duplas, cadeiras, bancadas de química, bancada de química com chaminé, estações de laboratório (com água e esgoto), bancos reguláveis, armários, recipientes para lixo.</p>
A.2.3.1	Preparação e arrecadação	24 m ²	—	<p>Espaço de apoio ao laboratório para preparação das aulas práticas e guarda de equipamentos, de documentação específica e de materiais e equipamentos de apoio áudio-visual, com pequena arrecadação de reagentes. Este espaço deverá comunicar directamente com o laboratório de química.</p> <p>A existência de mais de um laboratório poderá permitir partilhar e compatibilizar os respectivos espaços de apoio e equipamentos comuns.</p>	<p>Orientação: preferencialmente aos quadrantes norte e nascente.</p> <p>Iluminação natural: vãos com protecção solar, possibilidades de obscurecimento parcial (50%). A arrecadação de reagentes não deve ter luz natural (interior).</p> <p>Iluminação artificial: 350 lux nos planos de trabalho, luz no quadro de escrever com comando.</p> <p>Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores; ventilação forçada com ventiladores nas janelas; a arrecadação de reagentes deve ter ventilação forçada.</p> <p>Revestimentos: pavimentos — lavável, pouco atacado por ácidos; paredes — com lambril resistente e de fácil manutenção até 2 m do pavimento, com caleira visitável para passagem de tubagens de água e gás.</p> <p>Portas de saída a abrir para fora sem não obstrução das circulações. Porta de ligação ao laboratório.</p>

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Número de alunos	Actividades e exigências pedagógicas	Exigências funcionais e construtivas
					<p>Equipamento fixo: quadro de escrever, bancada fixa com estação de laboratório, expositores, régua de cabides, prateleira para reagentes, lavatório para lavagem de mãos. Extintor.</p> <p>Mobiliário: mesa múltipla, mesa de trabalho individual e cadeira, armários para arrumo de materiais, armários vestiários, carro de transporte de material e recipientes para lixo.</p>
A.2.4	<p>Laboratório de Biologia e Geologia e anexos:</p> <p>Laboratório 65 m²</p> <p>Biotério 23 m²</p> <p>Lavagem e arrecadação ... 23 m²</p>		<p>Até 26 utilizados.</p> <p>Para efeitos de lotação da escola, este espaço não deve ser contabilizado.</p>	<p>Laboratório para as aulas teóricas e experimentais de biologia e geologia, equipado com estações de laboratório e bancadas de balanças, encostadas às paredes. Apenas uma estação de laboratório é colocada ao centro do espaço, para professor e alunos. Tem como anexo directo um biotério e uma arrecadação, tendo ainda uma sala de preparação e lavagens contígua à arrecadação.</p>	<p>Orientação: preferencialmente aos quadrantes norte e nascente.</p> <p>Iluminação natural: vãos com protecção solar se a orientação for diversa do preconizado, possibilidades de obscurecimento parcial (50%).</p> <p>Iluminação artificial: 350 lux nos planos de trabalho, luz no quadro de escrever com comando.</p> <p>Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores; ventilação forçada com ventiladores nas janelas.</p> <p>Revestimentos: pavimentos — lavável, pouco atacado por ácidos; paredes — com lambril resistente e de fácil manutenção até 2 m do pavimento, com caleira visitável para passagem de tubagens de água e esgotos.</p> <p>Portas de saída a abrir para fora, não obstruindo as circulações quando abertas.</p> <p>Equipamento fixo: quadro de escrever, estações de laboratório, bancada fixa para balanças, expositores, régua de cabides, lavatório para lavagem de mãos e extintor. Prateleiras e quadro de escrita no biotério. Bancada de lavagem no anexo.</p> <p>Mobiliário: mesas duplas e bancos reguláveis, armários para arrumo de materiais, armários vestiários, armários vitrina, arquivo, carro de transporte de material e recipientes para lixo.</p>
A.2.4.1	Preparação e arrumação do laboratório de biologia e geologia.	24 m ²	—	<p>Espaço de apoio ao laboratório para preparação das aulas práticas, guarda de equipamentos e documentação específica e de materiais e equipamentos de apoio áudio-visual. Este espaço deverá comunicar directamente com o laboratório.</p>	<p>Iluminação natural: vãos com protecção solar se virados aos quadrantes solares, possibilidades de obscurecimento parcial (50%).</p> <p>Iluminação artificial: 350 lux nos planos de trabalho, luz no quadro de escrever com comando.</p> <p>Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores;</p> <p>Revestimentos: pavimentos — lavável, pouco atacado por ácidos; paredes — com lambril resistente e de fácil manutenção até 2 m do pavimento.</p> <p>Porta de ligação ao laboratório.</p> <p>Equipamento fixo: quadro de escrever, bancada fixa para lavagem, expositores, régua de cabides, prateleira para reagentes e extintor.</p> <p>Mobiliário: mesa múltipla, mesa de trabalho individual e cadeira, armários para arrumo de materiais, armários vestiários, carro de transporte de material e recipientes para lixo.</p>

ANEXO A.3

Salas de desenho, informação, comunicação e informática

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Número de alunos	Actividades e exigências pedagógicas	Exigências funcionais e construtivas
A.3.1	Sala de desenho técnico Arrecadação: v. referência A.3.6	75 m ² ou, em alternativa, salas de menor área, com 38 m ² , para grupos até 13 alunos.	Máximo de 26 alunos ou meias turmas em salas de menor área.	<p>Sala de desenho rigoroso, utilizando instrumentos adequados e planos de trabalho de grandes dimensões, a definir pelas necessidades específicas de cada curso, mas que podem ir a 0,9 m × 1,2 m, com implicação nas dimensões da sala.</p> <p>O desenho de cartografia e a fotogrametria podem requerer espaço adicional para máquinas e equipamento suplementar.</p> <p>Nas disciplinas dos cursos de artes gráficas deverão existir mesas de luz.</p> <p>Deverá existir uma arrecadação contígua à sala de desenho.</p>	<p>Orientação: preferencialmente aos quadrantes norte e nascente.</p> <p>Iluminação natural: vãos com protecção solar, possibilidades de obscurimento parcial (50%) na zona de trabalhos práticos.</p> <p>Iluminação artificial: 500 lux nos planos de trabalho, luz no quadro de escrever com comando.</p> <p>Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores.</p> <p>Revestimentos: pavimentos — tacos de madeira ou equivalente no conforto com resistência ao punçoamento (pés dos estiradores); paredes — com lambril resistente e de fácil manutenção até 2 m do pavimento, ou com material permitindo afixação de desenhos, em lugar dos painéis expositores.</p> <p>Portas de saída a abrir para fora.</p> <p>Equipamento fixo: quadro de escrever, bancada com água e esgoto, expositores, régua de cabides, prateleiras.</p> <p>Mobiliário: estiradores com máquina de desenho, bancos para estirador, armários fechados e com vitrina, arquivos verticais e horizontais para desenhos, recipientes para lixo.</p> <p>Equipamento: mesas de luz para as artes gráficas; equipamentos específicos para a cartografia e para a fotogrametria.</p>
A.3.2	Sala de desenho assistido por computador.	38 m ²	Máximo de 13 alunos.	<p>Sala de desenho em computador individual. Os monitores são geralmente de 17" ou maiores. Requer-se também disponibilidade de mesas de trabalho para documentação/desenhos de apoio.</p>	<p>Orientação: preferencialmente aos quadrantes norte e nascente.</p> <p>Iluminação natural: vãos com protecção solar, possibilidades de obscurimento parcial (50%) na zona de trabalhos práticos.</p> <p>Iluminação artificial: 350 lux nos planos de trabalho e armaduras evitando reflexos nos monitores, luz no quadro de escrever com comando.</p> <p>Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores.</p> <p>Revestimentos: pavimentos, paredes e tectos com revestimentos visual e tactilmente confortáveis, resistentes e de fácil manutenção.</p> <p>Portas de abrir para fora.</p> <p>Infra-estruturas para ligação de computadores e periféricos em rede, calhas à vista para tomadas eléctricas e ligações informáticas. Quadro eléctrico próprio.</p> <p>Equipamento fixo: quadro de escrever, expositores, régua de cabides, prateleiras.</p> <p>Mobiliário: postos de trabalho informático (mesas e cadeiras adequadas ao trabalho com computadores e equipamentos acessórios como impressoras, <i>plotter</i>, <i>scanner</i>, ect.), planos de trabalho anexos, mobiliário de apoio para meios áudio-visuais, arquivos verticais e horizontais para desenhos, arquivos para disquetes e CD, recipientes para lixo.</p>

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Número de alunos	Actividades e exigências pedagógicas	Exigências funcionais e construtivas
A.3.4	Laboratório de informática	26 m ² a 32 m ² . . .	6 a 7 alunos	Espaço apetrechado com equipamento informático, que poderá em alguns casos ser de grande capacidade tecnológica exigindo cuidados especiais de instalação e utilização (ex.: Silicone Graphics). Os alunos executam trabalhos na base de um computador por aluno, sendo apoiados por um professor.	<p>Orientação: preferencialmente aos quadrantes norte e nascente.</p> <p>Iluminação natural: vãos com protecção solar, possibilidades de obscurecimento parcial (50%) na zona de trabalhos práticos.</p> <p>Iluminação artificial: 350 lux nos planos de trabalho e armaduras evitando reflexos nos monitores, luz no quadro de escrever com comando.</p> <p>Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores.</p> <p>Revestimentos: pavimentos, paredes e tectos com revestimentos visual e tactilmente confortáveis, resistentes e de fácil manutenção.</p> <p>Infra-estruturas para ligação de computadores e periféricos em rede, calhas à vista para tomadas eléctricas e ligações informáticas. Quadro eléctrico próprio.</p> <p>Equipamento fixo: quadro de escrever, expositores, régua de cabides, prateleiras.</p> <p>Mobiliário: postos de trabalho informático (mesas e cadeiras adequadas ao trabalho com computadores e acessórios como impressoras, <i>plotter</i>, <i>scanner</i>, etc.), planos de trabalho anexos, armários e arquivos para disquetes e CD e materiais de consumo, recipientes para lixo.</p>
A.3.5	Estúdio de <i>multimedia</i>	36 m ²	6 a 7 alunos com situações de 4 a 6 alunos.	Espaço de trabalho com aparelhagem de tratamento de som e imagem a que poderá estar associado uma ou mais salas em estúdios para produção/gravação de som/imagem.	<p>Sem indicações especiais de orientação.</p> <p>Espaço geralmente resguardado da luz natural, com vãos destinados apenas a ventilação. Importância da iluminação pontual dos instrumentos de trabalho e dos painéis indicadores e de leitura de instrumentos.</p> <p>Tratamento acústico, equipamentos técnicos sofisticados, quadro eléctrico próprio, quadro de escrever, cadeiras com braço de escrever, iluminação artificial especial, obscurecimento total, ventilação forçada e climatização, segurança contra incêndios, saídas fáceis e seguras para o exterior.</p> <p>Armários para equipamentos, acessórios e material de produção. Mesas de apoio.</p>
A.3.6	Arquivos, documentação e arcação de materiais e trabalhos, reprodução de desenhos.	30 m ²	—	Espaços destinados a guardar o material didáctico, material informático e áudio-visual anexos a cada um dos espaços deste grupo (A.3). Arquivo de documentação específica do desenho técnico e trabalhos dos alunos. Reprodução de transparentes para bases de trabalho de desenho das especialidades nos anexos das salas de desenho.	<p>Iluminação natural: os vãos quando localizados junto a paredes exteriores e em pisos térreos deverão ser inacessíveis do exterior.</p> <p>Iluminação artificial: 100 lux a 150 lux.</p> <p>Ventilação: deverá ser garantida, mesmo que o espaço seja interior. Necessidade de exaustão específica da máquina heliográfica, caso seja considerada e funcione com revelação de amoníaco.</p> <p>Revestimentos: pavimentos, paredes e tectos com revestimentos resistentes e de fácil manutenção.</p> <p>Mobiliário e equipamento: armários fechados ou com vitrinas, prateleiras, arquivos verticais e horizontais para desenhos, mesa múltipla e cadeiras. Máquina heliográfica, guilhotina, mesa de corte e dobragem de desenhos, nos anexos das salas de desenho.</p>

ANEXO A.4

Espaços oficiais da componente técnica, tecnológica e prática dos cursos

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Número de alunos	Actividades e exigências pedagógicas	Exigências funcionais e construtivas
A.4.1	Oficina de construção civil Laboratório de materiais . . . Carpintaria Parque de máquinas Estaleiro Sala de aula da construção civil.	300 m ² 39 m ² 34 m ² 80 m ² 108 m ² 39 m ²	16 alunos 8 alunos — 8 alunos — 16 alunos	Conjunto de espaços amplos e bem dimensionados, associados entre si para funcionar em complementaridade de áreas funcionais e de equipamentos.	O laboratório pode ser uma extensão da sala de aula da c. civil, a qual poderá ser em anfiteatro, com o espaço de demonstração do professor apetrechado com bancada com ponto de água e tomadas de energia. Os espaços de estaleiro, carpintaria e parque de máquinas deverão ter pé-direito de 4 m a 5 m, ser bem ventilados através de janelas acima dos 2,2 m de altura das paredes e possuir lambril lavável nessa dimensão.
A.4.1.1	Arrecadações de materiais e ferramentaria. — Para as áreas de madeiras, ferro, inertes, aluminios, alvenarias, revestimentos e loiças da construção civil. Para ferramentas da madeira e ferramentas do estaleiro da construção civil.	75 m ²	—	Espaços contíguos para arrecadação dos materiais utilizados nos trabalhos oficiais como madeiras, areias, cimentos, tijolos, ladrilhos, varão de ferro, loiças e outros componentes pesados da construção. A ferramentaria guarda as existências de inúmeras ferramentas de todos os formatos e funções, desde pequenas ferramentas até objectos como baldes, capacetes, pás, berbequins eléctricos, etc.	Recomenda-se pavimentos em taco de madeira na carpintaria e máquinas. Pavimento lavável na área de estaleiro. Prever no estaleiro uma área de preparação de argamassas convenientemente drenada e abastecida de água. As máquinas de madeiras terão extracção e recolha de poeiras individualizada por máquina. Iluminação natural proveniente de superfícies envidraçadas acima dos 2,2 m de altura. Tomadas para máquinas-ferramentas, incluindo alimentação trifásica no parque de máquinas e através do pavimento. Instalação de ar comprimido com canalização e tomadas através dos espaços oficiais. Equipamento fixo: bancadas laterais de apoio na carpintaria, tulhas para areias e britas, estantes e prateleiras nas arrecadações, estrado para sacos de cimento. Mobiliário: bancadas de carpinteiro, armários ferramenteiros e bancadas de apoio laterais.
A.4.1.2	Apoio. — Balneários, vestiários e instalações. Sanitárias. Gabinete do pessoal de apoio. Gabinete do professor responsável pelas instalações.	58 m ²	—	Os alunos mudam de vestuário para a execução de trabalhos no estaleiro. Necessidade de apoio de chuveiros e lavatórios para cada um dos sexos, bem como para os professores.	Produção de água quente para abastecimento dos chuveiros e lavatórios. Ventilação e iluminação naturais. Equipamento fixo: réguas de cabides e bancos corridos nos vestiários. Mobiliário do gabinete do professor: secretária, mesa de apoio, estante, arquivo, cadeiras, cacifos. Mobiliário do pessoal de apoio: mesa, armário, armário-chaveiro, cacifo.
A.4.2	Oficina de mecânica. — Compreende, além do espaço oficial: Laboratório; Ferramentaria; Arrumo de materiais.	340 m ²	Máximo de 30 alunos.	Instalações oficiais e laboratoriais de metalomecânica e produção. Espaço dividido em duas zonas contíguas: a oficina de mecanotecnia e mecânica auto (com armazém e ferramentaria) e a zona de ensaios laboratoriais (metrologia, ensaio de materiais, ensaio de motores e ensaios de pneumática, hidráulica e de frio).	Pé-direito superior a 3,2 m, recomendando-se na zona da oficina principal um aumento para 3,6 m a 4 m, para melhoria das condições acústicas e de iluminação geral, de acordo com o comprimento do vão e da natureza da cobertura. Todos os espaços devem ser bem iluminados, devendo evitar-se quer as grandes superfícies iluminantes laterais que criam situações de contraluz e deslumbramento, quer a entrada directa do sol, incidindo sobre máquinas e postos de trabalho. Janelas altas (acima dos 2 m) conjugadas com o pé-direito o mais alto possível ou soluções de iluminação zenital privilegiando o quadrante N. O laboratório de metrologia necessita de controlo termostático de temperatura e humidade ambientes, com janelas protegidas dos raios solares. Iluminação artificial com níveis de 350 lux a 500 lux sobre os planos de trabalho, para além dos casos que exigem iluminação pontual, com ajuda de equipamento próprio.

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Número de alunos	Actividades e exigências pedagógicas	Exigências funcionais e construtivas
					<p>Ventilação transversal controlável, para além de zonas dentro da oficina que exijam ventilação e ou tiragem forçada (zona da forja, zona das soldaduras, tratamentos térmicos, mecânica auto, zona da rectificação). Todas as máquinas susceptíveis de produzir vibrações ou que exijam implantação rigorosamente nivelada deverão ser fixadas a maciços de fundação isolados para evitar a propagação de vibrações.</p> <p>Os pavimentos deverão ser em taco de madeira, excepto na zona da forja, da mecânica auto e no armazém, onde deverão ser de mosaico hidráulico ou equivalente.</p> <p>As paredes deverão ter lambris laváveis até 2,2 m de altura.</p> <p>Portas em chapa metálica e com segurança nos vãos de acesso ao exterior, na ferramentaria, armazém e laboratórios.</p> <p>Janelas com segurança acrescida e protecção das superfícies envidraçadas expostas.</p> <p>A alimentação eléctrica das máquinas por meio de caleiras no pavimento, totalmente fechadas mas visitáveis. Os cabos e tubagens eléctricas e de ar comprimido deverão ser montados à vista, correndo a alturas superiores a 2,1 m, com baixadas nos pontos de utilização.</p> <p>Rede de ar comprimido com postos de utilização junto aos vários postos de trabalho da oficina, com compressor localizado fora do recinto das oficinas, em local coberto, isolado e ventilado.</p> <p>Os postos de soldadura devem ser abastecidos com oxigénio e acetileno por meio de canalizações adequadas que transportam esses produtos gasosos de garrafas localizadas no exterior. Estas canalizações deverão ser munidas com válvulas anti-retorno.</p> <p>Rede de água e esgotos.</p> <p>Maquinaria, equipamento fixo e mobiliário adequado às várias funções.</p>
A.4.2.1	Arquivos, documentação e arrecadação de materiais e trabalhos da oficina da mecânica.	30 m ²	—	Área de arrecadação anexa para trabalhos, material didáctico e áudio-visual, e arquivo e produção de documentação específica.	<p>Iluminação natural: os vãos quando localizados junto a paredes exteriores e em pisos térreos deverão ser inacessíveis do exterior.</p> <p>Iluminação artificial: 100 lux a 150 lux.</p> <p>Ventilação: deverá ser garantida mesmo que o espaço seja interior.</p> <p>Revestimentos: pavimentos, paredes e tectos com revestimentos resistentes e de fácil manutenção.</p> <p>Equipamento fixo: prateleiras.</p> <p>Mobiliário: armários fechados ou com vitrinas, mesa múltipla e cadeiras.</p>
A.4.2.2	Apoio (balneário e vestiários e arrecadação de limpeza).	25 m ²	—	Vestiários e balneários com duche e uma área para lavagem de mãos, anexos à oficina, sendo os vestiários directamente visíveis daquela. Arrecadação de materiais de limpeza.	<p>Iluminação natural e ou artificial (150 lux).</p> <p>Ventilação: deverá ser garantida mesmo que o espaço seja interior.</p> <p>Revestimentos: pavimentos, paredes e tectos com revestimentos resistentes, laváveis e de fácil manutenção.</p> <p>Produção de água quente.</p> <p>Equipamento fixo: prateleiras para objectos pessoais.</p> <p>Mobiliário: cabides para vestuário, bancos corridos, cacifos vestiários.</p>
A.4.3	Oficina da electrotecnia e electrónica.	100 m ²	16 alunos	Espaço destinado à concepção e construção de trabalhos práticos, com quatro zonas de trabalho: zona de trabalho em bancada, zona de estiradores de desenho, zona de apoio mecânico e zona de gravação de circuitos electrónicos. Deve comunicar com o laboratório através de átrio/vestiário.	<p>Iluminação natural: vãos com protecção solar, ou orientados a N. e N. E.; possibilidades de obscurecimento.</p> <p>Iluminação artificial: 350 lux nos planos de trabalho, luz no quadro de escrever com comando.</p> <p>Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores; ventilação natural e ou forçada na zona de gravação de circuitos e zona de apoio mecânico.</p>

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Número de alunos	Actividades e exigências pedagógicas	Exigências funcionais e construtivas
					<p>Revestimentos: pavimentos — tacos de madeira, excepto na zona de gravação de circuitos, que deverá ser em mosaico cerâmico; paredes — com lambril resistente e de fácil manutenção até 2 m do pavimento; a parede que separa a zona de gravação de circuitos deverá ser envidraçada a partir de 1,1 m de altura.</p> <p>Equipamento fixo: quadro de escrever, bancadas de electrónica com quadro eléctrico de bancada (alçado), expositores, régua de cabides, prateleiras, bancada mural com água na zona de gravação de circuitos, bancada mural na zona de apoio mecânico, extintores.</p> <p>Mobiliário: mesas duplas, cadeiras, estiradores, cadeiras de estirador, bancos reguláveis, armários fechados e com vitrina, recipientes para lixo.</p>
	Laboratório da electrotecnia e electrónica.	75 m ²	16 alunos	Espaço constituído por duas zonas de trabalho distintas: a zona de bancadas para actividades de observação e experimentação e a zona de mesas para elaboração de relatórios escritos e discussão de trabalhos. Com ligação directa ao espaço de arquivos, documentação e arrecadação de materiais e trabalhos. Deve comunicar com a oficina através de átrio/vestiário.	<p>Iluminação natural: vãos com protecção solar ou orientados a N., N. E., possibilidades de obscurecimento.</p> <p>Iluminação artificial: 350 lux nos planos de trabalho, luz no quadro de escrever com comando.</p> <p>Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores.</p> <p>Revestimentos: pavimentos — tacos de madeira; paredes — com lambril resistente e de fácil manutenção até 2 m do pavimento.</p> <p>Equipamento fixo: quadro de escrever, bancadas de electrónica com quadro eléctrico de bancada (alçado), expositores, régua de cabides, prateleiras.</p> <p>Mobiliário: mesas múltiplas, cadeiras, bancos reguláveis, bancada mural, armários fechados e com vitrina, recipientes para lixo.</p>
A.4.3.1	Arquivos, documentação e arrecadação de materiais e trabalhos.	30 m ²	—	Espaços destinados a guardar o material didáctico, material informático e áudio-visual. Sala de trabalho de professores e consulta de documentação. Arquivo de documentação específica.	<p>Iluminação natural: os vãos quando localizados junto a paredes exteriores e em pisos térreos deverão ser inacessíveis ao exterior.</p> <p>Iluminação artificial: 250 lux.</p> <p>Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores.</p> <p>Revestimentos: pavimentos em madeira; paredes e tectos com revestimentos resistentes e de fácil manutenção.</p> <p>Equipamento fixo: prateleiras, expositores.</p> <p>Mobiliário: armários fechados ou com vitrinas, arquivos verticais e horizontais para desenhos, mesa múltipla e cadeiras.</p>
Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Número de alunos	Actividades; exigências pedagógicas, funcionais e construtivas	
A.4.4	Sala de mecânica e de modelos, com anexo e arrecadação.	35 m ² + 12 m ² . . .	8 a 9 alunos	Espaço destinado à aprendizagem prática, com demonstração do funcionamento de máquinas, motores e ferramentas, com desmontagem e montagem das peças componentes e sua manutenção.	<p>Equipamento fixo: quadro de escrever, expositores, bancada com torno e bancada para limpeza, prateleiras e tina com ponto de água.</p> <p>Instalações técnicas: tomadas de energia eléctrica adequadas ao equipamento previsto.</p>
A.4.4.1	Oficina de máquinas (agrícolas)	Área dependente do número de máquinas e veículos que a escola utiliza.	8 alunos	Espaço destinado a máquinas e veículos e a aulas práticas de Mecânica para grupos de 8 alunos.	<p>Saídas individualizadas dos veículos para o exterior. Profundidade da ordem dos 6 m.</p> <p>Pavimento em betonilha e paredes revestidas em materiais laváveis.</p> <p>Equipamento: quadro de escrever, expositores, prateleiras e armário para ferramentas, tina com ponto de água.</p> <p>Mobiliário: cadeiras de braço com superfície para escrita.</p>

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Número de alunos	Actividades; exigências pedagógicas, funcionais e construtivas
A.4.4.2	Parque de máquinas e alfaias ...	Idem	—	Espaço amplo, plano, ao ar livre em comunicação directa com o hangar de máquinas e permitindo as manobras destas.
A.4.4.3	Hangar para máquinas e alfaias	300 m ²	—	Espaço abrigado para guarda do conjunto de veículos e máquinas agrícolas. Dimensão rectangular aproximada de 30 m de frente por 9 m a 10 m de fundo, com iluminação artificial que permita a realização de trabalho em qualquer ponto da sua área. Pé-direito da ordem dos 3,5 m a 4 m.
A.4.4.4	Oficina de processamento de alimentos, como, por exemplo: Adega; Queijaria; Lagar; Salsicharia; Transformação de hortofrutícolas; Panificação.	Áreas variáveis de acordo com o tipo de processamento em causa.	Até 13 lugares ..	Actividades de processamento de produtos agro-pecuários envolvendo grupos de alunos correspondendo em geral a meias turmas e que têm lugar em instalações próprias concebidas de acordo com o funcionamento dos vários tipos de indústrias agro-alimentares e de acordo com as opções das escolas. As instalações para cada tipo de actividade são concebidas de acordo com as normas específicas reguladoras do seu exercício e com os requisitos de instalações, de ambiente e higiene requeridos pela legislação especial aplicável a cada situação, com as adaptações necessárias às condições de ensino apropriadas a cada situação.
Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Actividades; exigências pedagógicas, funcionais e construtivas	
A.4.5	Cozinha, copas de serviço e anexos. — A concepção destas instalações destinadas a ensino nas áreas de hotelaria e restauração difere das situações de refeitório escolar descritas no anexo F, «Espaços de apoio geral».	60 m ²	<p>Espaços destinados à preparação, confecção e distribuição de refeições e lavagem de utensílios.</p> <p>A capacidade e características destes espaços e as quantidades e tipo de equipamento dependem, além do número de refeições servidas, da diversidade de funções compreendidas, como, por exemplo, a existência ou não de cursos de pastelaria. Normalmente o número de refeições servidas situa-se na ordem das 20 a 30, limitadas ao funcionamento de uma aula e ao número de alunos em presença. No entanto, o equipamento instalado poderá permitir situações de produção de maior número de refeições em situações especiais. As copas constituem apoio de serviço à mesa.</p> <p>Do espaço da cozinha fazem parte as seguintes zonas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zona de preparação constituída por três subzonas destinadas à preparação de carne, peixe e legumes; Zona de preparação das sobremesas e pastelaria; Zona de confecção, localizada próximo das zonas de preparação e distribuição e compreendendo ainda subzonas de estufa, a, forno e fritadeiras; Zona da distribuição, constituída pelas copas de serviço às mesas complementadas pela existência do serviço de bar, se previsto; Zona de lavagem, que poderá ser espaço anexo à cozinha mas com ampla comunicação com esta, próximo da sala de refeições e com tratamento funcional adequado para protecção da sala de refeições contra os ruídos e perturbação que causa. <p>Iluminação natural: vãos com protecção solar. Iluminação artificial: 300 lux nos planos de trabalho. Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores e exaustor na zona da confecção e zona de lavagem.</p> <p>Revestimentos: pavimentos — em material de fácil lavagem e antiderrapante, paredes — em material de fácil lavagem e impermeável. Como espaços anexos à cozinha deverão ser também previstos:</p> <ul style="list-style-type: none"> A despensa geral onde serão guardados os alimentos utilizados na confecção das refeições, se possível localizada junto a parede exterior de modo a garantir-se a ventilação natural do espaço, através de vãos protegidos e seguros contra a intrusão e possibilitando-se o fácil acesso do exterior para abastecimento; A despensa de frio, com frigoríficos, ou câmara frigorífica e congelados; Vestiários para os alunos e guarda dos uniformes de serviço à cozinha e às mesas, apoiados por cabinas de duchas e separados por sexos; O economato, ou espaço de gestão e administração das existências e programação das necessidades e para as ementas, com secretária, arquivo e terminal de computador ou computador individual; Uma pequena zona exterior, protegida, para recolha de lixo e de vasilhame; Um compartimento exterior para garrafas de gás a canalizar convenientemente para as zonas de confecção. 	
	Anexos			

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Actividades; exigências pedagógicas, funcionais e construtivas
	Sala de refeições	60 a 80 m ²	Espaço para o serviço de refeições, reproduzindo as situações e ambiente de uma sala de refeições dos restaurantes, para proporcionar aos alunos as situações de serviço às mesas exigíveis. Comunicação directa a partir do átrio principal, ou do exterior. Deverá ser localizada junto à cozinha e bar, caso existam. Iluminação natural e artificial adequada à sua polivalência. Revestimentos dos pavimentos, paredes e tectos visual e tactilmente confortáveis, resistentes, antiderrapante no pavimento e de fácil manutenção. Equipamento e mobiliário apropriado. Este espaço poderá ser subdividido em várias salas pequenas de refeições separadas por mobiliário amovível (biombos) ou ser uma sala única para 20 a 30 lugares à mesa, com área de entrada e recepção.
A.4.5.1	Bar e arrecadação	16 m ²	Espaço destinado a actividades de bar, onde a capacidade e características do equipamento utilizado deverão estar relacionadas com o serviço exigível aos cursos ministrados, podendo ser um mero apoio da sala de refeições, nos casos de cursos de Cozinha, ou ser uma peça central nos casos dos cursos de Mesa/Bar. Deve localizar-se de preferência em piso térreo, para facilidades de abastecimento. Se localizado junto a paredes exteriores e em piso térreo, os vãos para iluminação natural deverão ser inacessíveis do exterior. Iluminação artificial: 250 lux. Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores. Exaustão forçada nas zonas de confecção e de produção de fumos e vapores. Revestimentos: pavimentos em material lavável e antiderrapante, paredes e tectos com revestimentos visual e tactilmente confortáveis, resistentes e de fácil manutenção. Equipamento: bancada com lava-louça (água fria e quente) e balcão e equipamento de bar. Como espaço anexo poderá ainda ser prevista a existência de uma pequena garrafeira, abrigada e devidamente localizada, podendo situar-se na zona dos anexos da cozinha e do economato, devendo permitir o controlo das existências.

ANEXO A.5

Espaços especializados para as artes visuais e plásticas

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Número de alunos	Actividades e exigências pedagógicas	Exigências funcionais e construtivas
A.5.1	Oficina de: Artes gráficas; Design; Pintura. A diferença é conferida pelo equipamento próprio de cada área considerada.	100 m ²	12 ou 13 alunos	Espaço destinado a actividades essencialmente práticas no âmbito das artes visuais.	Orientação: preferencialmente nos quadrantes norte e nascente. Iluminação natural com possibilidade de obscurecimento total e parcial da sala. Iluminação artificial diversificada e adequada às diversas situações. Equipamento fixo: bancada com ponto de água e esgoto, estendal de secagem, expositores, cabides, ecrã, quadro magnético. Mobiliário/material didáctico: estiradores, cavaletes, cadeiras, armários para papel e material diverso. Utilização de equipamento áudio-visual (televisão, vídeo, câmara de vídeo, máquina fotográfica, projector de <i>slides</i> , etc.).
A.5.2	Espaços para tecnologias de: Fotografia; Técnicas de impressão; Pedra; Madeira; Metal; Cerâmica; Vidro; Têxteis.	75 m ²	—	Área a subdividir de acordo com as tecnologias a desenvolver. Restrições de segurança na operação de algumas máquinas.	Orientação: preferencialmente nos quadrantes norte e nascente. Iluminação natural com possibilidade de obscurecimento total e parcial da sala. Iluminação artificial diversificada e adequada às diversas situações. Ventilação natural eficaz e forçada (situações de tintas e vernizes). Revestimentos resistentes e de fácil manutenção. Equipamento fixo: bancada com ponto de água e esgoto. Possibilidade de utilização de máquinas de impressão <i>offset</i> . Equipamento e máquinas de acordo com as tecnologias a desenvolver.

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Número de alunos	Actividades e exigências pedagógicas	Exigências funcionais e construtivas
A.5.3	Arquivos, documentação e arrecadação de materiais e trabalhos.	100 m ²	—	Estes espaços devem ser contíguos às instalações das oficinas e das tecnologias.	

ANEXO A.6

Espaços para práticas de gestão, administração, serviços e comércio

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Número de alunos	Actividades e exigências pedagógicas	Exigências funcionais e construtivas
A.6.1	Sala de aula de administração. — Complementada com uma sala de aula normal e um laboratório de informática, constituem um núcleo para a gama de cursos desta área de formação. Este núcleo funciona bastante apoiado pelas áreas de produção e mediateca do centro de recursos da escola.	34 m ² a 42 m ² . . .	Até 13 alunos . . .	Espaço concebido e equipado como um escritório, destinado a actividades essencialmente práticas, como manuseamento de equipamentos e trabalho administrativo, elaboração de textos sem documentos modelo, constituição/simulação de um gabinete de relações públicas que planifica e organiza reuniões de trabalho, conferências, feiras, visitas de estudo, elaborando todos os documentos dos ciclos de trabalho implicados, incluindo relatórios, transcrição de gravações áudio e ou vídeo, etc.	Contiguidade com o laboratório/espço de informática, orientação preferencial aos quadrantes nascente/sul. Iluminação natural com possibilidade de obscurecimento total e parcial da sala, protecção solar. Iluminação artificial geral de 350 lux sobre os planos de trabalho. Revestimentos de pavimentos, paredes, tectos visualmente confortáveis, resistentes e de fácil manutenção. Equipamento fixo: expositores, cabides, quadro magnético. Mobiliário: estantes, armários, arquivadores, mesas individuais, mesas de dactilografia, mesa de apoio para máquina fotocopiadora e cadeiras. Instalações e equipamentos especiais: telefones, intercomunicador, telefax, telex, máquina fotocopiadora, máquina de destruir papel. Equipamento áudio-visual utilizado: televisão, vídeo, retroprojector, projector de slides.
A.6.2	Laboratório de informática da administração. — Idêntico ao laboratório descrito na referência A.1.3.	28 m ² a 35 m ² . . .	Até 13 alunos . . .	Actividades essencialmente práticas com utilização de meios informáticos para organizar arquivos e ficheiros, produção de textos para apresentação de trabalhos, de documentos modelo, como correspondência, facturas e guias de remessa, declarações fiscais, de mapas e gráficos, elaboração de folhas de cálculo e constituição de bases de dados.	Orientação: preferencialmente nos quadrantes norte e nascente. Iluminação natural: um sexto da área do pavimento, vãos com protecção solar se orientados aos quadrantes sul, nascente-sul e sul-poente, possibilidades de obscurecimento parcial e total. Iluminação artificial de 350 lux nos planos de trabalho e de baixa luminância, evitando reflexos sobre os ecrãs dos monitores. Instalações especiais: quadro eléctrico próprio, pavimento antiestático, tomadas com alimentação estabilizada, segurança contra intrusão. Equipamento fixo: expositores, cabides, ecrã, quadro magnético. Mobiliário/material didáctico: mesas de informática e cadeiras, mesas para impressoras — uma para cada dois computadores — mesas de trabalho, computadores — um para cada dois alunos e um para o professor — utilização de equipamento áudio-visual (televisão, vídeo, etc.).
A.6.3	Arrecadação para material áudio-visual e materiais de apoio das áreas da administração, gestão, serviços e comércio.	12 m ²	—	Importa a sua proximidade do núcleo de salas das áreas de formação que serve. Poderá compatibilizar-se com a existência de outras arrecadações.	Iluminação natural: os vãos quando localizados junto a paredes exteriores e em pisos térreos deverão ser inacessíveis do exterior. Iluminação artificial: 100 lux a 150 lux. Ventilação: deverá ser garantida mesmo que o espaço seja interior. Revestimentos: pavimentos, paredes e tectos com revestimentos resistentes e de fácil manutenção. Equipamento fixo e mobiliário: prateleiras, armários fechados ou com vitrinas.

ANEXO A.7

Espaços especializados para animação e artes dramáticas

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Número de alunos	Exigências funcionais	Exigências construtivas
A.7.1	<p>Oficina de animação e anexos</p> <p>Sala de expressão dramática e musical.</p> <p>Camarim</p> <p>Arrecadação</p> <p><i>Nota.</i> — A oficina e a sala de expressão dramática são complementadas com a utilização de uma sala de aula normal.</p> <p>Poderão existir instalações compreendendo espaços cénicos próprios que reúnam condições idênticas aos aqui previstos, em associação com outras instalações afins.</p>	<p>130 m²</p> <p>100 m²</p> <p>20 m²</p> <p>10 m²</p>	Até 13 alunos (meia turma).	<p>Actividades de educação corporal, vocal e musical de carácter essencialmente prático como jogos de expressão corporal, de criação dramático-musical, prática vocal e instrumental, teclados electrónicos, geradores de som electrónicos e caixas de ritmos, programas de rádio, teatro de sombras, fantoches e marionetes, exercícios de improvisação e criação de personagens, de articulação da máscara com as técnicas de expressão corporal, registo de projectos em exercício com trabalhos através de fotografia e ou gravação sonora.</p> <p>Para tal, são criados ambientes diversificados através do arranjo de mobiliário e dos equipamentos.</p>	<p>Iluminação natural com possibilidade de obscurecimento total e parcial da sala, protecção solar.</p> <p>Iluminação artificial diversificada e adequada às diversas situações.</p> <p>Revestimentos de pavimentos, paredes, tectos visualmente confortáveis, resistentes e de fácil manutenção.</p> <p>Equipamento fixo, mobiliário e material didáctico: expositores, cabides, quadro magnético, espelho, mesas e cadeiras, palco (estrados móveis, escada), biombos, colchões de espuma, banco sueco, instrumentos musicais.</p> <p>Equipamento áudio-visual utilizado: televisão, vídeo, gravador, rádio, gira-discos, câmara de vídeo, máquina fotográfica, etc.</p> <p>Tratamento acústico adequado, obscurecimento total e parcial e instalação sonora.</p> <p>Camarim: bancada com lavatórios, duche individual, sanita, cabides, bancada sob espelho com iluminação artificial superior adequada, estrutura móvel para cabides, cadeiras ou bancos.</p> <p>Arrecadação: arrumação de figurinos, adereços e cenários (prever prateleiras).</p>
A.7.2	<p>Sala de expressão plástica e anexos:</p> <p>Expressão plástica</p> <p>Câmara escura</p> <p>Arrecadação de apoio</p>	<p>70 m²</p> <p>48 m²</p> <p>12 m²</p> <p>10 m²</p>	Até 15 alunos (meia turma).	<p>Actividades essencialmente práticas como criação de adereços e cenários, máscaras, figurinos, maquetas, cartazes, boletins, jornais, catálogos, modelação, construções tridimensionais com materiais diversos, recurso a ensaios de gravura, fotografia, desenho, pintura, colagem, preparação de tintas, redes, impressão serigráfica sobre papel e tecidos, registo fotográfico e ou filmico.</p>	<p>Iluminação natural e artificial adequadas, com possibilidade de obscurecimento total e parcial da sala.</p> <p>Instalações especiais: segurança contra intrusão.</p> <p>Equipamento fixo: bancada com ponto de água e esgoto, estendal de secagem, expositores, cabides, ecrã, quadro magnético.</p> <p>Mobiliário/material didáctico: mesas duplas, estiradores, cavaletes, cadeiras, armários para papel e material diverso, equipamento para serigrafia e gravura.</p> <p>Utilização de equipamento áudio-visual (televisão, vídeo, câmara de vídeo, máquina fotográfica, projector de <i>slides</i>, etc.).</p>
A.7.3	Sala de trabalho	20 m ²	6 a 8 utilizadores	<p>Ficheiros, consulta, reprodução, meios informáticos.</p> <p>Reuniões de trabalho, planeamento das actividades.</p> <p>Importa a sua proximidade do núcleo de salas das áreas de formação que serve.</p>	<p>Iluminação natural: os vãos quando localizados junto a paredes exteriores e em pisos térreos deverão ser inacessíveis do exterior.</p> <p>Iluminação artificial: 350 lux nos planos de trabalho.</p> <p>Ventilação: deverá ser garantida mesmo que o espaço seja interior.</p> <p>Revestimentos: pavimentos, paredes e tectos com revestimentos resistentes e de fácil manutenção.</p> <p>Segurança contra a intrusão.</p> <p>Equipamento fixo: expositores, cabides.</p> <p>Mobiliário e equipamento: estantes, armários fechados ou com vitrinas, arquivadores, mesas e cadeiras, máquina de fotocópias, computador e impressora, telefone, fax.</p>

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Número de alunos	Exigências funcionais	Exigências construtivas
A.7.4 A.7.4.1	Estúdio de dança Anexos: vestiários, sanitários e balneários: dois duches masculinos e quatro femininos.	90 m ² a 160 m ² ... 50 m ²	Até 16 alunos ...	Exclusivamente destinado a actividades dos cursos de dança: Dança Clássica, Drama e Dança Criativa, Técnica de Dança Clássica, Técnica de Dança Moderna, Danças Tradicionais, Danças de Carácter e Pontas. Deve ter acesso fácil a vestiário/balneário (que pode servir simultaneamente dois estúdios), o qual é separado para os dois sexos, na proporção de um rapaz para cada três raparigas e dispor de uma instalação sanitária em cada. Para além da mudança de roupa e higiene corporal, nos vestiários faz-se também a caracterização.	Dimensões: o mais aproximado possível da forma quadrada. Pé-direito mínimo, 3,4 m, recomendado, 4,5 m. Iluminação natural sem provocar reflexos nos espelhos. Ventilação natural: três renovações em hora, mínimo de 30 m ³ /hora/pessoa, com desumidificação conforme os locais. Temperatura ambiente regularizada entre os 14º e os 20º. Instalações técnicas: aquecimento, ventilação forçada. lâmpadas fluorescentes no tecto e instalação de som. Água quente nos balneários e vestiários e iluminação e tomadas nas bancadas de caracterização. Ambiente: absorção sonora. Portas de 0,9 m de abrir para fora e com vidro duplo para visibilidade do interior. Pavimento em tabuado de madeira, flexível com caixa de ar ventilada e revestimento em manta de linóleo resistente ao fogo. Equipamento fixo: barras fixas e móveis, espelhos em duas paredes adjacentes até 2 m de altura e com cortinas de correr para os cobrir quando necessário. Réguas de cabides. Nos vestiários deverá existir bancada para caracterização com espelhos, espaço para armações de cabides rodadas para o guarda roupa.
A.7.5	Espaço específico para as artes e animação circenses.	Para as disciplinas de Acrobacia e Técnicas e Técnicas Circenses deverá ser previsto um espaço específico com pé-direito e dimensões adequadas à instalação de equipamento necessário, como trapézios, por exemplo. Para as restantes disciplinas, são adequados espaços com as características da oficina de animação e da sala de expressão plástica.			

ANEXO A.8

Espaços especializados para o ensino da música

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Número de alunos	Actividades e exigências pedagógicas	Exigências funcionais e construtivas
A.8.1	Salas de estudo e prática de instrumento: Um aluno (estudo individual). Um a 2 alunos e piano ... Grupo pequeno (4 alunos) Grupo médio (6 alunos) ...	4 m ² 6 m ² 8 m ² 9 m ² a 12 m ²	1 aluno 1 a 2 alunos 4 alunos 6 alunos	Estudo e prática individual de um instrumento, aula para um professor/um aluno, com ou sem piano/teclado com ou sem acompanhante; estudo e prática de instrumentos em conjunto, formando grupos até 6 alunos. Atender a diferentes sonoridades — cordas, sopro, percussão — com efeito na localização e no tratamento acústico diferenciado.	Necessidade de geometria adequada das salas preventiva da reflexão directa do som geradora de ressonâncias múltiplas — anular paralelismo de paredes ou inclinar tectos ou corrigir com painéis acústicos. Prevenir funcional e construtivamente a transmissão de energia acústica para os espaços vizinhos. Necessidade de pés-direitos elevados para conseguir volumes de ar adequados, sobretudo para grupos grandes. Materiais: recurso a módulos de elasticidade elevados. Desaconselhado o uso de materiais pétreos. Revestimentos absorventes para redução de tempos de reverberação excessivos. Necessário tratamento acústico das superfícies de forma extensa e diferenciada de acordo com três grandes categorias de uso — sopros, cordas, percussão. Interesse em realçar relativamente as frequências fundamentais e as componentes espectrais de cada situação, ou mesmo os níveis de pressão sonora para cada tipo de situação.

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Número de alunos	Actividades e exigências pedagógicas	Exigências funcionais e construtivas
					<p>Possibilidade de um dos espaços ser adaptado a estúdio de captação e gravação de som.</p> <p>Equipamento fixo: quadro pautado, expositores, régua de cabides.</p> <p>Instalações especiais: possibilidade de ligação de instrumentos electroacústicos de acordo com o tipo de cursos e nas salas em que seja exigível.</p>
A.8.2 A.8.2.1	Sala de teoria musical/sala de iniciação e educação musical. Arrecadação	40 m ² a 50 m ² ... 4 m ² a 6 m ²	Até 26 alunos ... —	<p>Exercícios básicos de execução musical — vocal e ou instrumental em grupo. Apoio de pequenos instrumentos a guardar em arrecadação anexa ou em armários.</p> <p>Aulas teóricas e práticas com audição de trechos e passagens de peças musicais, com recurso a meios de reprodução, ou com apoio de instrumento musical existente na sala ou trazido pelo professor.</p> <p>Necessidade de arrecadação contígua para os instrumentos da iniciação musical.</p>	<p>Espaço em anfiteatro, se possível. Prever a existência de piano.</p> <p>Equipamento fixo: quadro de escrever liso e quadro pautado, régua de cabides, expositores, suspensão para tela de projecção, apoio de parede para suspensão de TV e vídeo.</p> <p>Mobiliário: 26 cadeiras de braços com superfície de escrever, piano de cauda, mesa e cadeira para o professor.</p> <p>Estrados móveis.</p>
A.8.3	Sala de ensaio de orquestra (até 80 executantes).	230 m ²	Até 80 alunos ...	<p>Espaço destinado essencialmente a ensaio de grandes conjuntos orquestrais — 60 a 80 executantes —, onde permanecem instalados os grandes instrumentos.</p> <p>Comunicação com arrecadação para cadeiras, estrados, estantes e instrumentos.</p>	<p>Necessidade de geometria adequada preventiva da reflexão directa do som geradora de ressonâncias múltiplas — anular paralelismo de paredes ou inclinar tectos ou corrigir com painéis acústicos.</p> <p>Prevenir funcional e construtivamente a transmissão de energia acústica para os espaços vizinhos.</p> <p>Necessidade de pé-direito elevado — cerca de 4,5 m a 6 m — para conseguir volume de ar adequado, sobretudo para grupos grandes, e garantir a possibilidade de estratificação em plataformas.</p> <p>Portas grandes — vão de 1,6 m — com duas folhas, insonorizadas.</p> <p>Materiais: recurso a módulos de elasticidade elevados. Desaconselhado o uso de materiais pétreos. Revestimentos absorventes para redução de tempos de reverberação excessivos.</p> <p>Necessário tratamento acústico das superfícies.</p> <p>Iluminação natural através de vãos superiores por forma que a luz venha de cima, libertando o máximo da área de paredes para tratamento acústico.</p> <p>Iluminação artificial geral para a prática instrumental com iluminação individual nas estantes, se possível.</p> <p>Ventilação natural através de vãos de bandeira superiores ou equivalente.</p> <p>Prever a necessidade de ar condicionado silencioso, se a ventilação natural não for possível.</p> <p>Possibilidade de captação do som para gravação.</p> <p>Equipamento e mobiliário: cadeiras, estantes e estrados para os diversos naipes e para o maestro.</p>

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Número de alunos	Actividades e exigências pedagógicas	Exigências funcionais e construtivas
A.8.4	Sala de ensaio do coro	180 m ²	Até 75 alunos . . .	<p>Espaço destinado essencialmente ao coro. Podem existir vários coros, podendo o maior atingir a dimensão de 60 a 75 elementos. O coro é geralmente acompanhado por órgão ou instalação electrónica.</p> <p>Este espaço pode ser utilizado para ensaio dos agrupamentos de música de câmara.</p>	<p>Pé-direito entre 4,9 m a 6 m. Possibilidade de estratificação em plataformas ou pelo desenho e construção da sala ou por recurso a estrados.</p> <p>Pavimento em materiais flexíveis. Considerar o conforto.</p> <p>Tecto: sendo a principal superfície reflectora do som e sendo altos os níveis de energia sonora, será necessário absorção nas superfícies, mas também reflexão/difusão selectivas.</p> <p>Ventilação natural e forçada com sistemas mecânicos silenciosos — prevenir a passagem de som entre salas através das condutas da ventilação e do ar condicionado.</p> <p>Iluminação natural. Iluminação artificial geral para leitura nas estantes.</p> <p>Equipamento e mobiliário: estantes, piano ou organa.</p>
A.8.5	Sala de prática de conjunto	40 m ²	Até 15 alunos . . .	<p>Espaço destinado à prática de música de conjunto, em grupos até 15 instrumentistas.</p> <p>Comunicação com arrecadação para cadeiras, estrados, estantes e instrumentos variados.</p>	<p>Geometria adequada preventiva da reflexão directa do som geradora de ressonâncias múltiplas — anular paralelismo de paredes ou inclinar tecto ou corrigir com painéis acústicos.</p> <p>Prevenir funcional e construtivamente a transmissão de energia acústica para os espaços vizinhos.</p> <p>Necessidade de pé-direito elevado para conseguir volume de ar adequado, sobretudo para grupos grandes.</p> <p>Porta grande — vãos de 1,4 m — de duas folhas, insonorizada, permitindo passagem de um piano.</p> <p>Materiais: módulos de elasticidade elevados; desaconselhado o uso de materiais pétreos. Revestimentos absorventes para redução de tempos de reverberação excessivos.</p> <p>Iluminação e ventilação naturais.</p> <p>Mobiliário: cadeiras, estantes, estrados.</p>
A.8.6	Laboratório de música	40 m ²	Até 6 alunos	<p>Práticas laboratoriais relacionadas com o estudo do som e da acústica dos materiais.</p> <p>Espaço para exercícios de técnicas de composição musical por meios electroacústicos.</p>	<p>Sistemas de transdução electromagnética: altifalantes e microfones uni e omnidireccionais; <i>hardware</i> e <i>software</i> musical; especificidades de insonorização mecânica.</p>
A.8.7	Estúdio e cabina de gravação	6 m ² a 9 m ²	1 a 2 alunos	<p>Pequeno espaço destinado a captação de som em condições ambientais ideais, na sua versão mais reduzida.</p> <p>Poderá também ser uma das salas de estudo de instrumento devidamente preparada para estúdio, ou poderá ser mesmo uma das salas de prática de grupo ou de ensaio de orquestra.</p>	<p>Apetrechamento com o equipamento de tratamento, gravação e reprodução de som e eventualmente de vídeo, em cabina anexa com a qual comunica visualmente por janela de vidro duplo e se acede por porta insonorizada. A instalação de vídeo dispensa a janela para a comunicação visual.</p> <p>Apetrechamento com microfones e meios de reprodução de som.</p> <p>Tratamento acústico intensivo das superfícies e recurso a painéis correctores.</p>
A.8.8	Arrecadações Instrumentos Partituras Adereços Mobiliário	48 m ² 12 m ² 9 m ² 12 m ² 15 m ²	—	<p>Espaços de apoio às salas de prática de instrumento permitindo fornecer às salas a flexibilidade de utilização mediante a colocação do equipamento adequado ou remoção do desnecessário.</p>	<p>Prever o controlo da temperatura e humidade sobretudo nos espaços de guarda de instrumentos e partituras.</p> <p>Segurança das instalações nos vãos de acesso.</p>

ANEXO B

Centro de recursos da escola

O centro de recursos poderá ser de maior ou menor complexidade, conforme a dimensão da escola, devendo existir, no mínimo, uma biblioteca. Pode integrar as funções da reprografia e encadernação, o auditório e respectivos meios áudio-visuais, bem como uma sala de informática, ou ser apenas uma pequena biblioteca. A escola pode ainda recorrer ao centro de recursos de outra escola ou instituição local com a qual mantenha relações de apoio e complementaridade.

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Actividades; exigências pedagógicas, funcionais e construtivas
B.1	Mediateca		
B.1.1	Recepção	5 m ² a 10 m ²	<p>O centro de recursos da escola deverá ter uma localização central, de fácil acesso quer do interior, quer do exterior. Deverá constituir um local de convergência, convidando à entrada e o seu interior convidativo à permanência.</p> <p>A utilização do espaço pelos alunos, individualmente ou em grupo, deve ser livre e espontânea, para a elaboração dos trabalhos solicitados pelos professores ou da sua própria iniciativa, e também para usufruírem dos recursos disponíveis nos tempos de lazer.</p> <p>A documentação existente deve ser de livre e fácil acesso a todos os utilizadores, tanto alunos como professores e funcionários, devendo encontrar-se devidamente exposta e assinalada.</p> <p>O centro de recursos da escola é sobretudo constituído pela mediateca, considerada como espaço único, no qual se distinguem áreas com funções distintas: zona de recepção com funções de catalogação, empréstimo e reprodução por fotocópia e zonas que permitam a consulta de livros, revistas, vídeos, áudio e informática e ainda uma zona de produção gráfica de documentos.</p> <p>A zona da informática deverá estar dividida em duas zonas, devendo uma delas localizar-se junto à recepção e a outra na sua continuidade, separada, se possível, por envidraçado, mantendo a ligação visual com a recepção.</p> <p>Na organização e relação entre as várias zonas funcionais que constituem o centro de recursos há que ter em conta a circulação e percursos dos utilizadores, as actividades de produção de ruído e zonas de silêncio, iluminação natural, possibilidades de obscurecimento, iluminação artificial (350 lux nas zonas de leitura e 500 lux nas zonas de produção gráfica), ventilação natural e controlo da humidade, tomadas eléctricas para todos os equipamentos, tomadas de TV, rede informática e Internet, telefones.</p>
B.1.2	Hemeroteca	10 m ²	
B.1.3	Biblioteca	20 m ²	
B.1.4	Videoteca, cineteca e audioteca	10 m ²	
B.1.5	Informática	20 m ²	
B.1.6	Gabinete do catalogador	—	
B.2	Produção		
B.2.1	Produção áudio-visual	—	
B.2.2	Produção gráfica	5 m ²	
B.2.6	Arrecadação	5 m ²	
B.3	Auditório		
B.3.1	Auditório para 55 a 80 lugares. — Este espaço poderá resultar da junção de duas salas de aula contíguas por abertura de uma parede com divisória de correr e dobrar. Nesse caso, a escola deverá dispor de arrecadação complementar para o mobiliário necessário às situações de auditório.	70 m ² a 80 m ² ou maior.	<p>Destinada a casos especiais ou a aulas com duas turmas. Espaço privilegiado para cursos especiais, conferências por especialistas exteriores, assembleias dos órgãos escolares ou reuniões com os promotores ou com associações e representações de interesses locais. É também o espaço apetrechado para uso de meios áudio-visuais.</p> <p>Poderá ser desenhado em anfiteatro com necessário aumento do pé-direito atendendo a uma volumetria de 5 m³ a 6 m³ por lugar. Deverá ter iluminação natural proporcionando luz ambiente. A iluminação artificial deverá proporcionar valores médios sobre os planos de trabalho das cadeiras e permitir comutação para iluminação de presença. Será necessário proporcionar ventilação natural e extracção forçada do ar ambiente.</p> <p>Deverá ter tratamento acústico adequado.</p> <p>Equipamento de projecções movível ou fixo, incluindo ou não equipamento de som.</p> <p>Mobiliário: cadeiras de auditório de assento de recolher com braço rebatível com plano de escrita; estante conferencista, estrado, mesas e cadeiras para moderadores.</p>
B.3.2	Arrecadação de material áudio-visual e de projecções.	3 m ² a 12 m ² . . .	

ANEXO C

Espaços sociais e de convívio

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Actividades; exigências pedagógicas, funcionais e construtivas
C.1	Átrio principal e recepção (com central telefónica).	0,25 m ² /aluno . . .	Espaço interior de acolhimento principal, zona central da escola de distribuição para as restantes zonas da escola. Com espaço para recepcionista e central telefónica. Poderá ser utilizado para exposições temporárias.

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Actividades; exigências pedagógicas, funcionais e construtivas
C.2	Bar e arrecadação	16 m ²	<p>Espaço destinado a actividades de bar, onde a capacidade e características do equipamento utilizado deverão estar relacionadas com a existência ou não de refeitório servido por cozinha. Deve localizar-se de preferência em piso térreo, para facilidades de abastecimento.</p> <p>Se localizado junto a paredes exteriores e em piso térreo, os vãos para iluminação natural deverão ser inacessíveis do exterior. Iluminação artificial: 250 lux.</p> <p>Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores. Ventilação forçada da zona de confecção — torradeira, grelhador, forno, etc.</p> <p>Revestimentos: pavimentos em material lavável e antiderrapante, paredes e tectos com revestimentos visual e tactilmente confortáveis, resistentes e de fácil manutenção.</p> <p>Equipamento: bancada com lava-louça (água fria e quente) e equipamento de bar, incluindo apanha-fumos e exaustor. Prever abastecimento de gás do exterior com canalização adequada e localização das garrafas de gás.</p>
C.3	Sala de professores	9 m ² ou 0,25 m ² / professor.	<p>Espaço destinado a convívio ou descanso dos professores. Localização perto da sala de coordenação dos cursos e em geral na área social da escola.</p> <p>Iluminação natural: vãos com protecção solar, possibilidades de obscurecimento parcial.</p> <p>Iluminação artificial: 250 lux.</p> <p>Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores.</p> <p>Revestimentos: pavimentos, paredes e tectos com revestimentos visual e tactilmente confortáveis, resistentes e de fácil manutenção.</p> <p>Equipamento fixo: expositores, régua de cabides.</p> <p>Mobiliário: mesas, cadeiras, sofás, armários, recipientes para lixo, cacifos individuais.</p>
C.4	Sala/espço de convívio dos alunos.	16 m ² ou 0,25 m ² / aluno.	<p>Espaço destinado a actividades de estudo, jogos e convívio dos alunos, ou espera decorrente dos horários de transportes de e para a escola.</p> <p>Localizado de preferência em piso térreo, devido ao ruído nele produzido deverá ter localização afastada dos espaços de ensino e outros mais silenciosos e deve comunicar com o bufete e directamente para o exterior.</p> <p>Iluminação natural: vãos com protecção solar, possibilidades de obscurecimento parcial.</p> <p>Iluminação artificial: 250 lux.</p> <p>Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores.</p> <p>Revestimentos: pavimentos, paredes e tectos com revestimentos visual e tactilmente confortáveis, resistentes e de fácil manutenção.</p> <p>Equipamento fixo e mobiliário: expositores, cadeiras, mesas e recipientes para lixo.</p>
C.5	Associação de estudantes	12 m ²	<p>Espaço para realização de actividades das organizações. Deve proporcionar o trabalho individual ou em grupo.</p> <p>Localizado próximo da sala de convívio dos alunos.</p> <p>Iluminação natural: vãos com protecção solar, possibilidades de obscurecimento parcial.</p> <p>Iluminação artificial: 350 lux.</p> <p>Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores.</p> <p>Revestimentos: pavimentos, paredes e tectos com revestimentos visual e tactilmente confortáveis, resistentes e de fácil manutenção. Expositores nas paredes.</p> <p>Mobiliário: cadeiras, mesas e recipientes para lixo.</p>
C.6	Sala de pessoal/vestiário	12 m ²	<p>Espaço destinado ao pessoal auxiliar, o qual deverá ser localizado próximo das zonas administrativas e serviços gerais.</p> <p>Iluminação natural: vãos com protecção solar.</p> <p>Iluminação artificial: 150 lux.</p> <p>Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores.</p> <p>Revestimentos: pavimentos, paredes e tectos com revestimentos visual e tactilmente confortáveis, resistentes e de fácil manutenção.</p> <p>Mobiliário: cadeiras, mesas, armários, cacifos e recipientes para lixo.</p>

ANEXO D

Espaços de apoio sócio-educativo e profissional

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Actividades; exigências pedagógicas, funcionais e construtivas
D.1	Gabinete de psicologia e orientação educativa e profissional.	12 m ²	Espaço destinado a actividades no âmbito da psicologia e orientação educativa/profissional, com atendimento individual dos alunos, realização de testes e entrevistas individuais ou em grupo. Iluminação natural: vãos com protecção solar. Iluminação artificial: 350 lux. Ventilação: natural transversal. Revestimentos: pavimentos, paredes e tectos com revestimentos visual e tactilmente confortáveis, resistentes e de fácil manutenção. Mobiliário: cadeiras, mesas, armários e recipientes para lixo.
D.2	Gabinete médico e posto de primeiros socorros.	8 m ² a 12 m ²	Espaço destinado às inspecções médicas e à prestação dos primeiros socorros. No caso de existirem instalações desportivas este espaço poderá localizar-se próximo delas. Iluminação natural: vãos com protecção solar, possibilidades de obscurecimento parcial. Iluminação artificial: 500 lux no plano de trabalho. Ventilação: natural transversal. Revestimentos: pavimentos — material não muito frio (ex.: alcatifa); na zona onde existe água, material lavável; paredes em material lavável. Equipamento fixo: um lavatório com torneira tipo hospitalar e um <i>videoir</i> , expositor e régua de cabides. Mobiliário: secretária, cadeiras, armário, maca/mesa de observação e recipientes para lixo.

ANEXO E

Espaços de direcção, administração e gestão

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Actividades; exigências pedagógicas, funcionais e construtivas
E.1	Gabinetes da direcção pedagógica.	12 m ² a 20 m ² . . .	Gabinete de trabalho da direcção da escola, normalmente o director pedagógico e ou um segundo elemento da direcção, localizado próximo do gabinete para adjuntos da direcção e da secretaria. Eventualmente pode ser apoiado por um secretariado. Iluminação natural: vãos com protecção solar, possibilidades de obscurecimento parcial. Iluminação artificial: 250 lux nos planos de trabalho. Ventilação: natural transversal. Revestimentos: pavimentos, paredes e tectos com revestimentos visual e tactilmente confortáveis, resistentes e de fácil manutenção. Equipamento fixo: expositores, régua de cabides. Mobiliário: secretárias, mesas de apoio para computador, cadeira, mesa de reuniões, sofás, armários, recipiente para lixo.
E.2	Gabinete do director	12 m ² a 15 m ² . . .	Gabinete com comunicação directa com a zona de trabalho da secretaria ou eventualmente integrado no próprio espaço da secretaria, desde que garantida a sua privacidade. Iluminação natural: vãos com protecção solar, possibilidades de obscurecimento parcial. Iluminação artificial: 250 lux no plano de trabalho. Ventilação: natural transversal. Revestimentos: pavimentos, paredes e tectos com revestimentos visual e tactilmente confortáveis, resistentes e de fácil manutenção. Equipamento fixo: expositores, régua de cabides. Mobiliário: secretária, mesa de apoio para computador, mesa de reuniões, sofás, armários e recipiente para lixo.
E.3	Sala de coordenadores ou de trabalho dos professores.	9 m ²	Local de trabalho dos coordenadores dos cursos. Possível a ligação em conjunto com a sala de convívio dos professores. Iluminação natural: vãos com protecção solar, possibilidades de obscurecimento parcial. Iluminação artificial: 250 lux no plano de trabalho.

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Actividades; exigências pedagógicas, funcionais e construtivas
			Ventilação: natural transversal. Revestimentos: pavimentos, paredes e tectos com revestimentos visual e tactilmente confortáveis, resistentes e de fácil manutenção. Mobiliário: uma secretária e armário por curso. Cadeiras.
E.4	Secretaria e arquivo	45 m ² + 20 m ² . . .	Atendimento administrativo dos alunos e público. Contabilidade da escola. Em comunicação directa com o arquivo e gabinete do director executivo. Em comunicação mas não necessariamente directa com a telefonista, gabinete da direcção e reprografia. Iluminação natural: vãos com protecção solar, possibilidades de obscurecimento parcial. Iluminação artificial: 250 lux nos planos de trabalho. Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores. Revestimentos: pavimentos, paredes e tectos com revestimentos visual e tactilmente confortáveis, resistentes e de fácil manutenção. Equipamento fixo: expositores, régua de cabides, prateleiras ou arquivos móveis e compactos no arquivo; balcão, no caso de não haver atendimento personalizado. Mobiliário: secretárias, cadeiras, mesas de apoio para computador, armários, recipientes para lixo.
E.5	Papelaria, arrecadação e reprografia.	12 m ²	Espaço destinado à venda de material escolar e reprodução por fotocópia e encadernação. Se localizado junto a paredes exteriores e em piso térreo, os vãos para iluminação natural deverão ser inacessíveis do exterior. Ventilação: natural transversal. Iluminação artificial: 250 lux. Revestimentos: pavimentos em material lavável e antiderrapante, paredes e tectos com revestimentos visual e tactilmente confortáveis, resistentes e de fácil manutenção. Equipamento: eventual balcão de venda e prateleiras. Mobiliário: mesa, cadeira, armários, mesas para máquina de fotocópias, guilhotina e encadernação, recipiente para lixo.

ANEXO F

Espaços de apoio geral

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Actividades; exigências pedagógicas, funcionais e construtivas
F.1	Cozinha, balcão (<i>self-service</i>) e anexos.	50 m ² a 60 m ² (para capacidades até 300 refeições).	Espaços destinados à preparação, confecção e distribuição de refeições e lavagem de utensílios. A capacidade e características destes espaços e as quantidades e tipo de equipamento dependem do número de refeições servidas em função do número de alunos da escola. No caso de este espaço ser também utilizado como espaço de ensino em escolas de hotelaria, a sua capacidade e características terão também em conta esta especificidade (v. referência A). Do espaço da cozinha fazem parte as seguintes zonas: A zona de preparação, constituída por três subzonas, destinadas à preparação de carne, peixe e legumes; A zona de confecção, localizada próximo das zonas de preparação e distribuição; A zona da distribuição, constituída essencialmente por um balcão de linha de <i>self-service</i> ; bancada de linha para tabuleiros, caixa para talheres e pão, elemento quente com prateleira de exposição, elemento neutro com prateleira de exposição, elemento frio com prateleiras e expositor, esteira para deslizamento de tabuleiros e mesa de apoio; A zona de lavagem, que poderá ser espaço anexo à cozinha, mas com ampla comunicação com a cozinha, próximo do refeitório (ou zona polivalente também para esta função). Iluminação natural: um sexto da área do pavimento, vãos com protecção solar. Iluminação artificial: 300 lux nos planos de trabalho. Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores e exaustor na zona da confecção e zona de lavagem. Revestimentos: pavimentos — em material de fácil lavagem e antiderrapante; paredes — em material de fácil lavagem e impermeável.

Referência	Designação	Área útil unitária recomendada	Actividades; exigências pedagógicas, funcionais e construtivas
			<p>Como espaços anexos à cozinha deverão ser também localizadas:</p> <p>A despensa geral onde serão guardados os alimentos utilizados na confecção das refeições, se possível localizada junto à parede exterior de modo a garantir-se a ventilação natural do espaço, através de vãos protegidos e seguros contra a intrusão, e possibilitando-se o fácil acesso do exterior para abastecimento;</p> <p>A sala de pessoal com IS próprias, com cabina de duche;</p> <p>Uma pequena zona exterior, protegida, para recolha de lixo e de vasilhame.</p>
F.2	Sala de refeições	0,25 m ² /aluno . . .	<p>Espaço para actividades polivalentes, funções de refeitório, zonas para estudo, exposições, conferências, comemorações festivas da escola, etc., com comunicação directa a partir do átrio principal. Se servir como refeitório, deverá ser localizada junto à cozinha e bar. Iluminação natural e artificial adequada à sua polivalência. Revestimentos dos pavimentos, paredes e tectos visual e tactilmente confortáveis, resistentes e de fácil manutenção. Equipamento e mobiliário apropriado. No caso de servir como espaço de ensino em escolas de hotelaria, este espaço poderá ser subdividido em várias pequenas salas de refeições separadas por mobiliário amovível (biombos).</p>
F.3	Bar e arrecadação	16 m ²	<p>Espaço destinado a actividades de bar, onde a capacidade e características do equipamento utilizado deverão estar relacionadas com a existência ou não de refeitório servido por cozinha. Deve localizar-se de preferência em piso térreo, para facilidades de abastecimento. Se localizado junto a paredes exteriores e em piso térreo, os vãos para iluminação natural deverão ser inacessíveis do exterior. Iluminação artificial: 250 lux.</p> <p>Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores.</p> <p>Revestimentos: pavimentos em material lavável e antiderrapante, paredes e tectos com revestimentos visual e tactilmente confortáveis, resistentes e de fácil manutenção.</p> <p>Equipamento: bancada com lava-louça (água fria e quente) e equipamento de bar.</p>
F.4	Arrecadação de material de limpeza e arrecadação geral.	1 m ² /10 alunos . . .	<p>Espaço destinado à arrumação de material de limpeza e outros materiais utilizados na manutenção das instalações. Os espaços só para material de limpeza deverão ser localizados nas várias zonas e pisos da escola, para fácil utilização na manutenção diária. Deverá ser ainda previsto um espaço com maior área para arrumo geral de outros equipamentos utilizados na escola como mobiliário fora de uso, etc.</p>
F.5	Instalações sanitárias		
F.5.1	Professores, funcionários e público — 1 wc para 10 a 12 utentes.	0,15 m ² /aluno . . .	<p>As instalações sanitárias deverão na sua generalidade ser proporcionais ao número de utentes.</p> <p>Iluminação natural: deverá ser garantida, sempre que possível, através de vãos com ligação ao exterior, localizados a 1,6 m de altura mínima do pavimento.</p> <p>Iluminação artificial: 100 lux a 150 lux.</p> <p>Ventilação: natural transversal através de bandeiras superiores. No caso de ser de todo impossível a ventilação natural, deverá ser prevista ventilação mecânica do espaço.</p> <p>Revestimentos: pavimentos — em material de fácil lavagem e antiderrapante; paredes — em material de fácil lavagem e impermeável; portas com revestimentos laváveis e, no caso das IS para alunos(as), afastadas 0,1 m do pavimento.</p> <p>Equipamento fixo:</p> <p>IS prof. — 1 sanita + 1 lavatório por cada 10 a 12 utentes;</p> <p>IS pessoal — 1 sanita + 1 lavatório por cada 10 a 12 utentes;</p> <p>IS alunas — 1 sanita + 1 lavatório por cada 20 alunas;</p> <p>IS alunos — 1 sanita + 1 lavatório + 1,5 urinol por cada 30 alunos.</p>
F.5.2	Alunas — 1 sanita por cada 20 alunas.		
F.5.3	Alunos — 1 sanita por cada 30 alunos.		
F.5.4	Deficientes (no mínimo uma IS por piso).	4 m ² a 5 m ²	<p>IS destinadas a utentes que se desloquem em cadeiras de rodas. As condições de iluminação e ventilação são semelhantes às outras IS. Apenas serão dotadas de 1 lavatório + 1 sanita + 1 lava-pés. Como não é possível prever o grau e tipo de deficiência do utente, a sanita deverá ter de cada lado barras de apoio articuladas de modo a permitir uma melhor abordagem da cadeira para a sanita, devendo neste caso a parede onde é colocada a sanita ter pelo menos 2,2 m de comprimento. A porta de acesso destas IS deverá abrir para fora ou ser de correr, devendo neste caso deixar o vão completamente livre. Igualmente deverão ser previstos toalheiro, espelho e suporte de papel higiénico.</p>