1.a

1.b Como são utilizados 6 *bits* para as *flags* e a PTE tem entradas de 4 bytes –> 32bits , ou seja ficamos com 26 bits(32-6) para o endereçamento, juntando com os 11 bits de *offset*, ficamos com os 37 *bits* indexáveis.

Ao adicionar 1 *bit* de controlo, são utilizados 7 *bits* para flags o que reduz o espaço de endereçamento.

1.c A afirmação é verdadeira só quando se acede à memória através de um endereço que nunca foi acedido anteriormente (ou seja, não está armazenado na cache). Ao existir uma cache associada à arquitetura, podemos evitar acessos fisicos, caso esta não exista é inevitavel.

2.a As listas *standdby* e *modified* servem para quando uma página é retirada de um processo mas é guardada na memória principal (*page buffering*), caso o processo necessecite da mesma página, esta é devolvida imediatamente ao processo.

No caso da lista *standby*, a página não teve nenhum acesso de escrita (bit *dirty* a 0), porém a lista *modified* contem as paginas marcadas com o bit *dirty* a 1, ou seja, tiveram acessos de escrita.

b. As listas Free e Zero indicam um valor de memória disponível consideravelmente inferior ao valor total de memória disponível no sistema, pois pode ser preciso reutilizar páginas destas listas, durante um processo e este

c. Free - [**VirtualFree**](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/aa366892(v=vs.85).aspx)  function to release reserved or committed pages of its address space, returning them to the free state.

Uma das funções

4.a A vantagem é impedir que as DLL sejam relocalizadas.

4.b Quando ocorrem interseções entre duas DLL ,o loader relocaliza uma delas ao utilizar a secção .reloc, que possii todas as entradas de DLL relocalizadas.