



Oferecimento de disciplina semipresencial

Os cursos de graduação presenciais da UFV podem incluir em suas grades curriculares disciplinas que, em todo ou em parte, utilizem método de ensino semipresencial.

De acordo com a legislação em vigor, Portaria do MEC (Portaria no. 4.050, de 10-12-2004) e a Resolução nº 02/2009/CEPE-UFV, todo estudante de graduação na modalidade presencial tem o direito de cursar até 20% da carga horária total do seu curso na modalidade semipresencial. Estas disciplinas podem ser oferecidas pela UFV ou por qualquer outra universidade, desde que autorizada pela Comissão Coordenadora do curso.

Entre as vantagens do oferecimento de disciplinas na modalidade semipresencial para estudantes de cursos presenciais, destacam-se:

- i. possibilidade de o estudante realizar atividade fora do campus (estágios ou mobilidade acadêmica) e, simultaneamente, cursar disciplinas na UFV; e
- ii. familiarização por parte de professores e estudantes no uso de nTICs no processo ensino-aprendizagem.

A proposta de oferecimento de disciplina na modalidade semipresencial pode ser:

- i. uma disciplina criada e oferecida exclusivamente na modalidade semipresencial;
- ii. uma versão semipresencial de disciplina presencial já existente; ou
- iii. uma versão semipresencial em substituição à disciplina presencial já existente.

Neste documento, estão as informações necessárias para você, professor, vir a oferecer uma disciplina na modalidade semipresencial. Ao final, não deixe de ler a Resolução 02/2008/CEPE-UFV.

1.1 Tramitação

Compete ao departamento a criação e o oferecimento de disciplinas na modalidade semipresencial, por sua iniciativa ou em atendimento à demanda de comissão(ões) coordenadora(s) de curso(s), ou ainda da CEAD, cujo processo pode ser formalizado pelo departamento ou pela Coordenadoria, obedecendo às seguintes etapas:

- I. elaboração do programa da disciplina em que constem, obrigatoriamente, os métodos e práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de novas tecnologias da informação e comunicação não-presenciais, para alcançar os objetivos pedagógicos;
- II. manifestação de, pelo menos, uma comissão coordenadora de curso de graduação quanto ao interesse no aproveitamento da disciplina na versão semipresencial para o seu curso;
- III. organização do conteúdo da disciplina no ambiente educativo PVANet, com a orientação e supervisão da CEAD;
- IV. aplicação experimental do programa da disciplina semipresencial, para fins de avaliação de sua adequação técnica pela CEAD; alternativamente, essa avaliação pode ser feita pela aplicação experimental da versão semipresencial da disciplina, por um período letivo, como recurso auxiliar de disciplina presencial correspondente;
- V. análise e parecer sobre a aplicabilidade do programa pelo Conselho Técnico da CEAD;



- VI. análise e parecer sobre a aplicabilidade do programa pelas comissões coordenadoras dos cursos de graduação envolvidos;
- VII. análise e parecer sobre a aplicabilidade do programa pelo colegiado do departamento ao qual a disciplina estiver vinculada;
- VIII. aprovação da Câmara de Ensino do Centro de Ciências ao qual a disciplina estiver vinculada, quando oferecida apenas para cursos do mesmo Centro;
- IX. aprovação do Conselho Técnico de Graduação CTG -, quando a disciplina for oferecida para cursos vinculados a mais de um Centro de Ciências, após o parecer das câmaras de ensino.

1.2 Elaboração do Projeto Pedagógico

O programa da disciplina semipresencial deve conter obrigatoriamente:

- I. a descrição detalhada das atividades presenciais e a distância: como algumas disciplinas podem oferecer apenas parte da carga horária na modalidade a distância, a parte presencial deve ser descrita (aulas práticas, aulas teóricas tradicionais de parte da disciplina, etc.). As atividades a distância também devem ser descritas: debates no fórum, tarefas em grupo, entre outras (ver o item Material didático em EaD);
- II. a garantia de realização de, no mínimo, uma reunião semanal de uma (1) hora entre o professor e os estudantes que tiverem necessidade de contato presencial: nesses encontros, facultativo para o aluno, o professor deve estar disponível para tira-dúvidas e debates de temas específicos. Para as disciplinas de alta demanda (de massa), o horário de 2 (duas) horas deve ser marcado pelo Registro Escolar.
- III. programação de atividades de interação professor-estudante: mencionar o tipo e a frequência da comunicação síncrona e/ou assíncrona programadas, compatíveis com a carga horária da disciplina;
- IV. determinação de prazo, não superior a 3 (três) dias úteis, para o atendimento do professor às solicitações e questionamentos dos estudantes: definir claramente esse atendimento e a sua frequência semanal.

O professor deve descrever as atividades interativas que pretende utilizar com os estudantes e a sua periodicidade.

A **avaliação do rendimento acadêmico** dos estudantes na disciplina semipresencial deve seguir o Regime Didático da UFV, com provas presenciais obrigatórias, obedecendo aos seguintes critérios adicionais específicos:

- I. na distribuição de pontos da disciplina, o peso das avaliações presenciais deve representar, no mínimo, 55% do total;
- II. pelo menos 2 (duas) avaliações, com valor total mínimo de 25%, devem ser realizadas a distância, na forma de testes, estudos dirigidos ou outras atividades, para que o professor possa avaliar o envolvimento do estudante nas atividades programadas e no uso dos recursos didáticos da disciplina;



III. para as disciplinas oferecidas simultaneamente nas modalidades presencial e semipresencial, as avaliações presenciais devem ser idênticas para as duas modalidades e realizadas conjuntamente;

IV. o estudante autorizado a ausentar-se do campus para realizar estágio ou outra atividade acadêmica, que esteja cursando disciplina(s) na modalidade semipresencial, pode realizar as avaliações presenciais previstas no programa da(s) disciplina(s), após o seu retorno.

1.3 Material didático em EaD

I. Ambiente Virtual de Aprendizado

Em educação a distância, a base da comunicação estudante-estudante, estudante-tutor e estudante-professor deve ser via web, com a utilização do ambiente virtual de aprendizado – o PVANet. Pela arquitetura desse ambiente virtual, é disponibilizado um espaço próprio para cada disciplina. O PVANet está conectado com o SAPIENS, sistema acadêmico da UFV, o que facilita a troca de informações entre eles.

O professor deve programar as atividades para cada semana, facilitando a orientação dos estudantes. Com base na apresentação das áudio-aulas, das leituras e dos testes de autoavaliação, podem ser promovidos e provocados debates e interações aluno-aluno e aluno-professor, utilizando o fórum ou outra ferramenta interativa.

A depender da disciplina, podem também ser programadas, em horários específicos, aulas complementares de reforco ou tira-dúvidas, utilizando videoconferência ou web conferência.

As várias mídias e atividades possíveis de serem utilizadas no curso são apresentadas a seguir.

Conteúdos: No espaço do PVANet de cada disciplina, devem ser disponibilizados, de forma complementar e integrada, as seguintes formas de conteúdos:

Apostila para impressão e leitura: Cada disciplina deve indicar material de estudo/leitura. Entre eles, destacam-se livros e apostilas. No caso de apostila, esta deve ser editada especialmente para atender ao público de um curso na modalidade a distância. Além da disponibilização do conteúdo, são apresentados comentários motivadores, temas para debate em grupo, exercícios resolvidos ou propostas para soluções de problemas reais. Ilustrações e endereços eletrônicos de referência. A apostila deve ser disponibilizada no formato pdf para ser salva e impressa. No caso livro(s), é recomendada a preparação de material complementar pelo professor, na tentativa de orientar o processo de leitura e entendimento.

Biblioteca: Recomenda-se a construção de uma biblioteca eletrônica com endereços URL e textos, para facilitar o acesso dos estudantes a informações complementares — o "Saiba mais!". Neste espaço, os estudantes podem ter permissão para a inclusão de novos conteúdos de interesse para os colegas.

Áudio-aulas e vídeo-aulas: devem ser preparados dois grupos de "aulas-apresentações" para as disciplinas. Um primeiro grupo, apresentadas na forma de vídeos, fotos narradas e/ou animações em Flash, tem como objetivo a complementação de informações, a apresentação virtual de atividades



práticas e a facilitação do entendimento de conceitos. O segundo grupo (formado por apresentações narradas) pretende aumentar a motivação do estudante para a leitura do material, o debate, o estudo e a construção do conhecimento. Todos os materiais são em formatos e tamanhos que permitam a sua disponibilização via web, sob demanda - não devem ser superiores a 15 minutos. Além dos equipamentos básicos (microfones, filmadoras) e software, os professores podem contar com quadros interativos para a gravação de aulas, disponíveis na CEAD.

Interações/Simulações: é necessário o desenvolvimento de material interativo que motive os estudantes. Na interações/simulações, o aluno experimenta obter resultados e busca o entendimento para os resultados obtidos.

Videoconferência e Web Conferência: Conteúdos e debates podem ser apresentados com esses equipamentos ou software, em tempo real.

Relembrando: O ambiente pode dispor ainda de um espaço especial para a revisão de conceitos básicos.

Comunicação: para a comunicação estudante-estudante, estudante-tutor e estudante-professor devem ser utilizadas as seguintes ferramentas:

Correio eletrônico: Um sistema de e-mail próprio facilita a troca de mensagens, envio de arquivos e o seu gerenciamento na troca de informações. No ambiente, também é possível a formação de grupos, a constatação se o usuário leu a mensagem recebida, entre outras características. Os estudantes são estimulados a não acumular dúvidas, entrando sempre em contato com o professor por meio do e-mail.

Fórum: deve ser uma importante ferramenta na construção do conhecimento. Para cada tópico abordado nas disciplinas, pode ser proposto um debate que envolva, obrigatoriamente, estudantes, tutores e professor. A grande vantagem do fórum é ser uma ferramenta de comunicação assíncrona, o que permite um debate duradouro e eficiente, quando bem conduzido e motivado.

Chat: possibilita que professores, tutores e - se autorizado pelo professor - também os estudantes abram salas de debate. Como qualquer chat, permite a comunicação síncrona. Para garantir o uso de espaço e o estreito contato entre estudantes e tutores, cada tutor tem, obrigatoriamente, horários fixos de atendimento no PVANet. Nesses horários, os tutores estão em salas específicas, conhecidas pelos estudantes.

Perguntas&Respostas (P&R): Uma importante ferramenta a ser utilizada nas disciplinas é o P&R. Neste ambiente, os estudantes apresentam suas perguntas, que podem ser respondidas pelo professor, por outro estudante ou levadas para debate no fórum.

Videoconferência e **Web Conferência**: Também importante no processo de comunicação (veja mais a seguir).

Atividades Práticas: A programação das atividades práticas do curso a distância é uma tarefa que merece cuidados especiais e, portanto, deve ser bem definida no projeto pedagógico. A carga horária prática pode ser distribuída utilizando-se três componentes: aulas práticas acompanhadas pelo profes-



sor em encontros presenciais; desenvolvimento de projetos com conteúdo prático, em grupo, realizado no polo, com a supervisão e acompanhamento do professor, e atividades realizadas no computador, com a utilização de simulações, animações e vídeos - também supervisionadas pelo professor.

Aulas Práticas: Realizadas durante encontros presenciais, com o acompanhamento do professor. Projeto Prático: Deve ser realizado em grupos, de acordo com o projeto e a disciplina. Com esta atividade, espera-se maior integração entre os alunos, permitindo que habilidades comportamentais importantes sejam também estimuladas. As atividades dos grupos devem ser monitoradas, com a realização de, no mínimo, uma reunião presencial por semana entre os membros e a apresentação de relatório de acompanhamento em espaço apropriado no PVANet. Os projetos devem estar programados no Calendário Escolar.

Atividades no computador: Esta terceira opção pode ser realizada e computada na carga horária prática, mas não deve ultrapassar certo percentual programado por disciplina. Devem ser produzidas e utilizadas diferentes mídias: simulações, animações e/ou vídeos relacionados com tópicos referentes às práticas. Alguns desses conteúdos podem estar associados ainda à atividades no campo ou no laboratório. Sua realização deve ser seguida de testes de avaliação (autoaprendizado).

Projetos: Com o curso centrado no aprendizado baseado em projetos, estes têm espaço e tratamento especiais no PVANet, semelhante a uma disciplina. É definido espaço especial para a apresentação dos relatórios das reuniões semanais. Os estudantes são cobrados a apresentar projetos em diferentes fases - esta é uma prática importante para garantir a disciplina e a execução das atividades. Além disso, os projetos têm a importante função de facilitar a interdisciplinaridade.

Avaliação do aprendizado: Além das presenciais, os estudantes também podem realizar avaliações on-line. O PVANet permite que professores criem avaliações com diferentes tipos de questões: abertas, múltipla escolha, e falsa ou verdadeira - podem ter horários marcados de início e término. Sugere-se que as avaliações on-line representem, no mínimo, 25% da pontuação total

Gerenciamento de acesso: Permite a identificação dos usuários que acessaram, ou não, em determinado período de tempo, o espaço da disciplina, os dias acessados e o número de acessos. Possibilita ainda identificar com rapidez os estudantes que fizeram determinada avaliação.

Videoconferência: A CEAD dispõe de dois espaços especialmente equipados com sistemas de videoconferência: um para a realização de reuniões e transmissão de aulas para até três pontos simultâneos, localizado na sede da Coordenadoria, e outro, na Biblioteca Central da UFV, com 50 lugares, para a promoção de seminários, conferências e defesas de teses. Essa tecnologia demanda que os locais que irão se comunicar também disponham de equipamentos específicos para esta finalidade. Os equipamentos da CEAD permitem a conexão 1+3, ou seja, o professor na UFV conectado com até três locais, simultaneamente.

Web conferência: A CEAD também dispõe de tecnologia de comunicação interativa para realização de web conferência, que permite a realização de reuniões e conferências por meio de computadores ligados à internet. Alem da transmissão de apresentações e imagens em tempo real, o sistema conta com recursos de moderação, chats, colaboração, pesquisas de opinião o envio de áudio e vídeo dos participantes. Essa tecnologia permite que os envolvidos utilizem o seu próprio computador para ter acesso ao sistema, não demandando equipamento específico. Assim, o professor pode estar no seu gabinete e os estudantes nas suas casas ou reunidos em locais especiais. Os computadores,



além de estarem ligados na internet, devem ter webcam e microfone. É possível a conexão com até 100 pontos.

1.4 Informações necessárias para a formatação das apostilas

Após elaborar a apostila, o professor deve fazer marcações no seu texto de acordo com as indicações apresentadas a seguir. Estas marcações são repassadas a uma equipe capacitada da CEAD para diagramar a apostila. Além da padronização, o principal objetivo é buscar a maior eficácia didática, utilizando recursos gráficos que destacam determinados aspectos do conteúdo e facilitam a rápida visualização e compreensão por parte do aluno. Recomendamos que o autor já busque uma redação que "dialogue" com o leitor. Lembre-se também que o nosso aluno não frequenta aulas presenciais semanais.

Vale ressaltar que o texto enviado pelo professor não necessariamente deve conter todos os exemplos mencionados. Caso precise de outro tipo de destaque ou recurso gráfico para suas informações que fuja à programação visual proposta, a questão pode ser discutida especificamente, com possibilidade, inclusive – se for realmente imprescindível -, de alteração da diagramação para atender à sua demanda.

Estas são as principais opções de destaque do texto em alguns recursos gráficos, com as devidas explicações:

Texto-destaque: Identifica as informações/conteúdos para as quais gostaria de chamar a atenção do aluno. São aquelas definições, afirmações ou trechos do texto que você ressaltaria ou repetiria - mais de uma vez - em sala de aula, pois são fundamentais para o entendimento do tema. Para apontá-lo no seu material, modifique a fonte para a cor azul e digite, no início do texto a expressão "texto-destaque".

Exemplo / Estudo de Caso: é sempre aconselhável o uso de exemplos resolvidos ou mesmo a apresentação de um estudo de caso comentado sobre determinado tema abordado na apostila. Modifique a fonte para a cor azul e digite, no inicio do texto, a notação "Exemplo" ou "Estudo de Caso".

Ampliação do Conteúdo: Informações que são pertinentes e/ou complementares ao conteúdo, mas que não precisam estar no corpo do texto – ao lado, elas organizam melhor a estrutura da página. Exemplo: significado de palavras ou curiosidades.

Sublinhe a palavra ou expressão, transforme a fonte para negrito e, entre parênteses, digite a informação a ser acrescentada utilizando fonte azul.

Saiba Mais: indicação de outras fontes de informação sobre o assunto, como livros, trabalhos científicos, sites (endereços eletrônicos, ex: www.xxxxx.) e outros materiais, para que o aluno possa aprofundar seu conteúdo. Preferencialmente, distribua-os ao longo do texto, e não somente no final do capítulo ou de cada tópico, por exemplo.

Indique com a palavra "Saiba Mais" no ponto a ser acrescentado e, no verso da página, digite as referências e os sites.

Fotos e figuras: Se possível, entregue os originais. Preferencialmente, escolha ilustrações com-



cores bem contrastadas, a fim de não prejudicar aqueles alunos que são obrigados a imprimir o material apenas em preto. Se necessário, a CEAD pode preparar novas fotos ou filmes. Você também pode indicar o tipo de foto que deve ser procurada.

1.5 Resolução 02/2008/CEPE-UFV

O CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, órgão máximo de deliberação no plano didático-científico da Universidade Federal de Viçosa, no uso de suas atribuições legais, considerando a Portaria nº. 4.059, de 10 de dezembro de 2004, do MEC, e o que consta no Processo 08-00946, resolve:

- 1. Aprovar as Normas para Inclusão de Disciplinas Semipresenciais em Cursos Superiores Presenciais da UFV, que passam a fazer parte integrante desta Resolução.
 - 2. Revogar a Resolução nº. 2/2002-CEPE. Publique-se e cumpra-se.

Viçosa, 19 de fevereiro de 2008.

CARLOS SIGUEYUKI SEDIYAMA
Presidente do CEPE

ANEXO DA RESOLUÇÃO Nº. 02/2008 - CEPE

NORMAS PARA INCLUSÃO DE DISCIPLINAS SEMIPRESENCIAIS EM CURSOS SUPERIORES PRESENCIAIS DA UFV

- Art. 1º Os cursos superiores presenciais da Universidade Federal de Viçosa poderão incluir em suas grades curriculares disciplinas que, em todo ou em parte, utilizem método de ensino semipresencial. Parágrafo único A disciplina semipresencial caracteriza-se por sua organização em módulos ou unidades de ensino-aprendizagem centrados na auto-aprendizagem, com o uso integrado de novas tecnologias de informação e comunicação não-presenciais, complementados com pelo menos um encontro presencial.
- Art. 2º A disciplina semipresencial de que trata o artigo 1º, poderá ser:
- a) uma nova disciplina criada e oferecida exclusivamente na modalidade semipresencial;
- b) uma versão semipresencial de disciplina presencial já existente;
- c) uma versão semipresencial em substituição à disciplina presencial já existente.
- Art. 3º Compete ao Departamento a criação e o oferecimento de disciplinas na modalidade semipresencial, por sua iniciativa, ou atendendo à demanda de Comissão(ões) Coordenadora(s) de Curso(s), ou da CEAD, podendo o processo ser formalizado pelo Departamento ou pela CEAD, e obedecendo às seguintes etapas:
- I elaboração do programa da disciplina, contendo, obrigatoriamente, a indicação dos métodos e



práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de novas tecnologias da informação e comunicação não-presenciais para alcançar os objetivos pedagógicos;

 II – manifestação de, pelo menos, uma Comissão Coordenadora de curso de graduação quanto ao interesse no aproveitamento da disciplina na versão semipresencial para o seu curso;

III – organização do conteúdo da disciplina no ambiente educativo PVANet, com a orientação e supervisão da CEAD;

IV – aplicação experimental do programa da disciplina semipresencial, para fins de avaliação de sua adequação técnica pela CEAD, ou, alternativamente, essa avaliação poderá ser feita pela aplicação experimental da versão semipresencial da disciplina, por um período letivo, como recurso auxiliar de disciplina presencial correspondente;

V - análise e parecer sobre a aplicabilidade do programa pelo Conselho Técnico da CEAD;

VI – análise e parecer sobre a aplicabilidade do programa pelas Comissões Coordenadoras dos cursos de graduação envolvidos;

VII – análise e parecer sobre a aplicabilidade do programa pelo Colegiado do Departamento ao qual a disciplina estiver vinculada;

VIII – aprovação da Câmara de Ensino do Centro de Ciências ao qual a disciplina estiver vinculada, quando a mesma for oferecida apenas para cursos do mesmo Centro de Ciências;

IX – aprovação do Conselho Técnico de Graduação – CTG, quando a disciplina for oferecida para cursos vinculados a mais de um Centro de Ciências, após o parecer das Câmaras de Ensino.

Parágrafo único – Para a modificação do programa de disciplina semipresencial já existente, o andamento do processo deverá começar na etapa V supra-indicada, com a devida indicação das alterações propostas.

Art. 4° - O programa da disciplina semipresencial deverá conter, obrigatoriamente:

I - a descrição detalhada das atividades presenciais e a distância;

II - a garantia de realização de, no mínimo, uma reunião semanal de uma (1) hora, entre o professor e os estudantes que tiverem necessidade de contato presencial;

III – programação de atividades de interação professor-estudante, em formas de comunicação síncrona e, ou, assíncrona, compatíveis com a carga horária da disciplina;

IV – determinação de prazo, não superior a 3 (três) dias úteis, para o atendimento do professor às solicitações e questionamentos dos estudantes.

Art. 5° - A avaliação do rendimento acadêmico dos estudantes na disciplina semipresencial deverá obedecer aos critérios estabelecidos no Regime Didático da UFV, com provas presenciais obrigatórias,



obedecendo-se os seguintes critérios adicionais específicos:

- I na distribuição de pontos para avaliação da disciplina, o peso das avaliações presenciais deverá representar, no mínimo, 55% dos pontos distribuídos;
- II no mínimo 2 (duas) avaliações, com valor total mínimo de 25%, deverão ser realizadas a distância, na forma de testes, estudos dirigidos ou outras atividades, para que o professor possa avaliar o envolvimento do estudante nas atividades programadas e no uso dos recursos didáticos da disciplina;
- III para as disciplinas oferecidas, simultaneamente, na modalidade presencial e semipresencial, as avaliações presenciais deverão ser idênticas para as duas modalidades e realizadas conjuntamente.
- IV o estudante autorizado a ausentar-se do campus para a realização de estágio ou outra atividade acadêmica, e que esteja cursando disciplina(s) na modalidade semipresencial, poderão realizar as avaliações presencias previstas no programa da(s) disciplina(s), após o seu retorno.
- Art. 6° Caberá à Comissão Coordenadora de cada Curso de Graduação a iniciativa de inclusão da disciplina semipresencial para compor a grade curricular do curso, como atividade obrigatória ou optativa, mediante aprovação da Câmara de Ensino do seu Centro de Ciências, observando-se as seguintes condições:
- I a inclusão de disciplina semipresencial para integralização curricular do curso deverá obedecer a critérios específicos, em atendimento às exigências e flexibilidades peculiares do Curso;
- II o aproveitamento de disciplinas semipresenciais para a integralização curricular do curso, no histórico escolar de cada estudante, não poderá ultrapassar o limite de 20% da carga horária total exigida;
- III formalização das alterações, no projeto pedagógico do Curso, decorrentes da inclusão de disciplinas semipresenciais.
- § 1º Autorizada a inclusão da disciplina semipresencial na grade curricular do curso, a Câmara de Ensino do respectivo Centro de Ciências deverá informar ao Registro Escolar.
- § 2º As alterações referidas no item III, supra, deverão ser comunicadas à Secretaria de Educação Superior SESu/MEC -, co,m o envio de cópia do plano de ensino de cada disciplina semipresencial incluída, bem como a inserção na respectiva Pasta Eletrônica do Sistema SAPIENS MEC/SESu do plano de ensino de cada disciplina que utilize modalidade semipresencial
- Art. 6° No caso de disciplina oferecida simultaneamente nas modalidades presencial e semipresencial, os estudantes serão matriculados em turmas distintas, identificadas por modalidade.
- Art. 7° A disciplina semipresencial deverá ser avaliada pela Comissão Permanente de Avaliação de Disciplinas COPAD -, utilizando metodologia própria, considerando sua especificidade.

Parágrafo único – O resultado da avaliação da disciplina semipresencial deverá fazer parte do relatório circunstanciado preparado pela CEAD, para conhecimento e análise das Comissões Coordenadoras dos cursos, Departamentos e Câmaras de Ensino envolvidos.

Art. 8° - Os casos omissos a estas Normas deverão ser submetidos ao Conselho Técnico da CEAD, ao qual caberá tomar as providências pertinentes.