

Investimento RE-C06-i07 | Impulso Mais Digital

CONTRATO-PROGRAMA DE FINANCIAMENTO

Entre:

A **Direção Geral do Ensino Superior (DGES)**, com sede na Av. Duque d'Ávila, 137, 1069-016, Lisboa, representada neste ato por Joaquim António Belchior Mourato, portador do cartão de cidadão nº 07417673, válido até 03/08/2031, na qualidade de Diretor-Geral do Ensino Superior, adiante designada por Beneficiário Intermediário ou Primeiro Outorgante;

e

O **Promotor/Líder** do projeto **Universidade Nova de Lisboa**, com sede na, Campus de Campolide, 1099-085 Lisboa, NIF 501559094, representado neste ato por João de Deus Santos Sàágua, portador do cartão de cidadão nº 04889715, válido até 01/08/2030, na qualidade de Reitor, adiante designado por Beneficiário Final ou Segundo Outorgante;

Considerando o apoio financeiro para a realização do projeto **SUCCESS@NOVA Strategies to Underpin College Course Engagement and Student Success** decorrente do Aviso de Abertura de Concurso para Apresentação de Manifestação de Interesse 05/C06-i07/2023 e do Convite à submissão de propostas para a celebração de contratos-programa com a DGES 06/C06-i07/2024, ambos referentes ao Impulsos Mais Digital - submedida **Inovação e Modernização Pedagógica no Ensino Superior - Programa de Promoção de Sucesso e Redução de Abandono Escolar no Ensino Superior**, é celebrado o presente contrato-programa de financiamento para a realização do referido projeto, o qual se rege pela legislação nacional e comunitária aplicável, assim como pelas seguintes cláusulas:

Cláusula 1ª

(Objeto do contrato)

1. O presente contrato tem por objeto a concessão de apoio financeiro para a realização do projeto liderado pelo **Universidade Nova de Lisboa**, designado por **SUCCESS@NOVA Strategies to Underpin College Course Engagement and Student Success**, em que os Segundo(s) Outorgante(s) são o(s) Beneficiário(s) Final(ais), o primeiro deles promotor e líder da candidatura aprovada e globalmente responsável pela execução do projeto ora contratualizado e os restantes, os respetivos copromotores (se aplicável).

2. Fazem parte integrante do presente contrato o Convite 06/C06-i07/2024 e a proposta (formulário de resposta ao Convite e respetivos anexos) declarada conforme.

CLÁUSULA 2.^a

(Objetivos do projeto de investimento)

1. Os objetivos do projeto de investimento a que se refere a cláusula primeira estão descritos no Convite e na proposta (formulário de resposta ao Convite e respetivos anexos) declarada conforme, visando contribuir para o Impulso Mais Digital e para a concretização dos indicadores e metas da submedida **Inovação e Modernização Pedagógica no Ensino Superior - Programa de Promoção de Sucesso e Redução de Abandono Escolar no Ensino Superior**.

2. A concretização e a operacionalização do projeto são da responsabilidade do(s) Segundo(s) Outorgante(s), na qualidade de Beneficiário(s) Final(ais), em tudo o que essa qualidade e função obriga nos termos da regulamentação comunitário e nacional aplicável

CLÁUSULA 3.^a

(Custo do investimento e seu financiamento)

1. Pela execução do contrato, o(s) Segundo(s) Outorgante(s) receberão o(s) seguinte(s) montante(s):

Promotor/líder - Universidade Nova de Lisboa: 1 051.304,00€ (Um milhão cinquenta e um mil trezentos e quatro euros).

2. Os pagamentos serão efetuados ao(s) Segundo(s) Outorgante(s), nos termos previstos no Convite e em função de:

- a) Concretização dos indicadores e metas anuais constante da proposta declarada conforme;
- b) Validação, pela DGES, das condições legais e processuais da despesa realizada;
- c) Disponibilidade financeira da DGES e cumprimento de todos os requisitos e procedimentos legais necessários à transferência de verbas para o(s) Segundo(s) Outorgante(s).

CLÁUSULA 4.^a

(Prazo e cronograma de execução)

O projeto de investimento tem como data-limite de conclusão o dia 30 de junho de 2026, obrigando-se o(s) Segundo(s) Outorgante(s) ao seu integral cumprimento nos termos da proposta declarada conforme, anexa ao presente contrato e que dele faz parte integrante.

Todas as despesas elegíveis devem estar devidamente contratualizadas até 31.12.2025 e totalmente executadas até 30.06.2026.

CLÁUSULA 5.^a

(Indicadores e resultados)

Constitui obrigação do(s) Segundo(s) Outorgante(s) tomar as medidas que se revelem necessárias para assegurar o cumprimento dos resultados a alcançar no âmbito do projeto, nos termos da Proposta declarada conforme, anexa ao presente contrato e que dele faz parte integrante.

CLÁUSULA 6.^a

(Pagamentos aos segundos outorgantes)

1. O processamento de pagamentos é feito a título de reembolso de despesas incorridas com a realização dos investimentos, na sequência da confirmação da realização da despesa entre os promotores e copromotores, quando existam, pela DGES e da informação relativa ao cumprimento dos indicadores e metas e execução financeira das operações;
2. Os pedidos de pagamento são submetidos pelo promotor e copromotores, quando existam, à DGES através do sistema de informação do PRR, apresentando os dados comprovativos de realização de despesa efetuada relacionada com a execução do programa contratualizado (dados das faturas ou documentos equivalentes) relativas à realização do investimento, instruídos dos respetivos procedimentos, que deram origem a essas despesas.
3. Nos projetos com copromotores, cabe ao promotor/líder garantir que as verbas que lhes são transferidas são executadas de acordo com o projeto aprovado.
4. No caso de haver Instituições de Ensino Superior com Unidades Orgânicas dotadas de autonomia financeira, as despesas poderão ser realizadas pelas mesmas, desde que previsto na candidatura declarada conforme.

5. Os apoios a conceder revestem a forma de incentivo não reembolsável, a 100%, nas seguintes condições:

- a) Após assinatura do presente contrato-programa, pagamento de um adiantamento ao promotor/líder e aos copromotores, no valor de 30% do montante de financiamento aprovado, desde que cumpridos todos os requisitos legais e processuais necessários ao mesmo;
- b) No decorrer do projeto, os pedidos de reembolso são efetuados duas vezes por ano, entre 2024 e 2025, até 1 de junho e 1 de novembro e, em 2026, unicamente até 30 de junho;
- c) No prazo de 40 dias úteis, a contar da data da receção do pedido de reembolso, a DGES analisa o pedido, delibera e emite a correspondente ordem de pagamento ou comunica os motivos da recusa, salvo quando solicite esclarecimentos adicionais relativos ao pedido de reembolso em análise, caso em que se suspende aquele prazo;
- d) Os pagamentos serão processados na medida das disponibilidades da DGES, sendo efetuados até ao limite de 95% do montante de financiamento aprovado, ficando o pagamento do respetivo saldo (5%) condicionado à apresentação, pelo(s) Segundo(s) Outorgante(s), do pedido de pagamento de saldo final e relatório final, confirmando a execução da operação nos termos aprovados;
- e) Os pedidos de pagamento serão objeto de verificação administrativa ou no local;
- f) Os copromotores beneficiam igualmente de financiamento em função da sua contribuição para a execução do projeto, de acordo com a chave de distribuição identificada na candidatura, a qual pode ser alterada uma vez pelo consórcio, aquando da avaliação intermédia, em função dos níveis de execução física e financeira verificados até esse momento;
- g) O adiantamento, bem como todos os restantes pagamentos serão efetuados exclusivamente por transferência bancária, para o(s) seguinte(s) IBAN do(s) Segundo(s) Outorgante(s):

Promotor/líder - Universidade Nova de Lisboa: PT50 0781 0112 0000 0004 5286 7

- h) O adiantamento recebido será regularizado através da dedução, em cada pedido de pagamento a título de reembolso (PTR), de um valor calculado pela percentagem resultante do rácio entre o valor apurado dos PTR e o total do financiamento contratado.

CLÁUSULA 7.^a

(Obrigações dos segundos outorgantes)

O(s) Segundo(s) Outorgante(s) (promotor/líder e copromotores), obrigam-se perante o Primeiro Outorgante a:

- a) Executar as operações nos termos e condições aprovadas, previstos no presente Convite e contratualizadas com o beneficiário intermédio (DGES);
- b) Permitir o acesso aos locais de realização das operações e àqueles onde se encontrem os elementos e documentos necessários ao acompanhamento e controlo do projeto aprovado;
- c) Conservar a totalidade dos dados relativos à realização do Investimento, em suporte digital, durante o prazo fixado na legislação nacional e comunitária aplicáveis;
- d) Cumprir as obrigações de informação e comunicação e proceder à publicitação do financiamento ao abrigo do PRR, em conformidade com o disposto na legislação europeia e nacional aplicável e com a Orientação Técnica 5/2021, da EMRP;
- e) Manter as condições legais necessárias ao exercício da atividade;
- f) Repor os montantes indevidamente recebidos e cumprir as sanções administrativas aplicadas;
- g) Manter a sua situação tributária e contributiva regularizada perante, respetivamente, a administração fiscal e a segurança social bem como assegurar o registo dos fornecedores no Registo Central do Beneficiário Efetivo (RCBE);
- h) Adotar comportamentos que respeitem os princípios da transparência, da concorrência e da boa gestão dos dinheiros públicos, de modo a prevenir situações suscetíveis de configurar conflito de interesses, designadamente nas relações estabelecidas entre os beneficiários e os seus fornecedores ou prestadores de serviços;
- i) Adotar um sistema de controlo interno que previna, detete e corrija irregularidades, que internalize procedimentos de prevenção de conflitos de interesses, de fraude, de corrupção e de duplo financiamento, assegurando o princípio da boa gestão e salvaguardando os interesses financeiros da União Europeia;
- j) Disponibilizar, nos prazos estabelecidos, os elementos que lhe forem solicitados pelas entidades com competências para o acompanhamento, avaliação de resultados, controlo e auditoria;
- k) Comunicar as alterações ou ocorrências relevantes que ponham em causa os pressupostos relativos à aprovação do projeto;

- l) Não afetar a outras finalidades, locar, alienar ou por qualquer outro modo onerar, os bens e serviços adquiridos no âmbito dos projetos apoiados, sem prévia autorização do beneficiário intermediário (DGES);
- m) O investimento produtivo ou as infraestruturas financiadas devem ser mantidos e afetos à respetiva atividade e, quando aplicável, na localização geográfica definida na operação, pelo menos durante cinco anos, a contar da data do pagamento final ao beneficiário final;
- n) Nos prazos previstos na alínea anterior e quando aplicável, os beneficiários não devem proceder a nenhuma das seguintes situações, sem prévia autorização do beneficiário intermediário (DGES):
 - i. Cessação ou realocização de sua atividade;
 - ii. Mudança de propriedade de um item de infraestrutura que confira a uma entidade pública ou privada uma vantagem indevida;
 - iii. Alteração substancial da operação que afete a sua natureza, os seus objetivos ou as condições de realização, de forma a comprometer os objetivos originais e metas contratualizadas.
- o) Quando aplicável, cumprir os normativos em matéria de contratação pública relativamente à execução do projeto;
- p) Dar especial atenção às Orientações Técnicas 8/2023, 11/2023 e 12/2023 da EMRP no que se refere aos princípios da transparência, da concorrência e da boa gestão dos dinheiros públicos, de modo a prevenir e mitigar situações suscetíveis de configurar conflitos de interesses, fraude, corrupção e duplo financiamento;
- q) Com a assinatura do presente contrato, os titulares dos órgãos de direção, de administração ou de gestão e outras pessoas que exerçam funções de administração ou de gestão, ficam subsidiariamente responsáveis pelo cumprimento das obrigações referidas na presente Cláusula.

CLÁUSULA 8.ª

(Acompanhamento e controlo)

O acompanhamento e a verificação dos projetos são efetuados nos seguintes termos:

- a) O promotor/líder deve enviar, até ao 2.º trimestre de 2025, o relatório de progresso físico e financeiro do projeto, englobando a execução global e a anual, mediante template a disponibilizar pela DGES;
- b) Verificações administrativas relativamente à documentação do projeto, aos relatórios de progresso físicos e financeiros e a cada pedido de pagamento apresentado;

- c) Verificação dos projetos no local, visando garantir a confirmação real do investimento.
- d) As verificações referidas podem ser efetuadas em qualquer fase de execução dos projetos, bem como após a respetiva conclusão da operação.
- e) A avaliação intermédia do 2.º trimestre de 2025 será efetuada pela DGES através da verificação do cumprimento dos indicadores de execução contratualizados (KPI); caso haja incumprimentos dos KPI, serão averiguadas pela DGES as razões desse incumprimento junto do Promotor da candidatura podendo, em caso de não justificação adequada ou de colocação em risco da execução global do contrato, condicionar ou impedir os pagamentos seguintes.

CLÁUSULA 9.ª

(Recuperação do apoio financeiro)

1. Os montantes indevidamente recebidos pelos beneficiários finais, nomeadamente por incumprimento das obrigações legais ou contratuais, pela ocorrência de qualquer irregularidade, bem como pela inexistência ou perda de qualquer requisito de concessão do apoio, constituem-se como dívida, sendo recuperados pela DGES de forma proporcional ao período relativamente ao qual as obrigações não foram cumpridas.
2. A responsabilidade subsidiária pela reposição dos montantes por parte dos beneficiários finais cabe aos titulares dos órgãos de direção, de administração ou de gestão e outras pessoas que exerçam funções de administração ou de gestão, em exercício de funções à data da prática dos factos que a determinem.

CLÁUSULA 10.ª

(Proteção de dados)

Ao abrigo do disposto no Regulamento Geral de Proteção de Dados (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016 (RGPD), é assegurada a licitude do tratamento de dados pessoais contantes das candidaturas submetidas e aprovadas no âmbito do presente contrato, nomeadamente nos termos previstos nos artigos 6.º, 7.º, 8.º e 9.º do RGPD, não só por força da manifestação de vontade, livre, específica, informada e explícita das entidades beneficiárias titulares dos dados, bem como para efeito do cumprimento de obrigações legais decorrentes do ato de apresentação de candidatura.

É, ainda, assegurado pela DGES o cumprimento de todos os princípios e obrigações relativamente aos direitos dos titulares dos dados pessoais previstos à luz dos artigos 13.º a

23.º do RGPD, para a finalidade exclusiva de análise técnica da candidatura e a respetiva transferência desses dados que compõem a candidatura.

CLÁUSULA 11.ª

(Vigência)

O presente contrato produz efeitos a partir da data da sua assinatura e mantém-se em vigor até ao integral cumprimento de todas as obrigações dele emergentes.

CLÁUSULA 12.ª

(Disposições finais)

1. Em tudo o que não esteja expressamente regulado no presente contrato, são aplicadas as disposições legais europeias e nacionais vigentes bem como todas as OT aplicáveis emitidas pela EMRP ou pela DGES.
2. O presente contrato será assinado de modo eletrónico.

O Primeiro Outorgante (Beneficiário Intermédio)

Joaquim Mourato
Assinado de forma digital por Joaquim Mourato
Dados: 2024.04.19 12:57:57 +01'00'

O Segundo Outorgante (Beneficiário Final)

[Assinatura Qualificada] João de Deus Santos Sàágua
Assinado de forma digital por [Assinatura Qualificada] João de Deus Santos Sàágua
Dados: 2024.04.18 17:17:59 +01'00'

Formulário de Candidatura

Investimento PRR

Aviso

Beneficiário Intermédio

[← Anterior](#) [→ Seguinte](#) [L sair](#)

Identificação do Beneficiário Final

Tipologia PRR

NIF Nome

Morada

Freguesia Código Postal

Concelho Distrito

Telefone Email

Tipo de entidade

Natureza

Caracterização da entidade

2858/3000

A Universidade NOVA de Lisboa, enquanto instituição de ensino superior pública, tem por missão servir a sociedade a nível local, regional e global, pelo avanço e disseminação do conhecimento e da compreensão entre culturas, sociedades e pessoas, através de um ensino e de uma investigação de excelência e de uma prestação de serviços sustentados num forte sentido de comunidade e com as seguintes componentes:

- A promoção de um ensino com perfil internacional com ênfase nos segundos e terceiros ciclos, mas fundado em primeiros ciclos sólidos, focado nos seus alunos e dotando-os de conhecimentos sólidos, criatividade, espírito crítico e sentido de cidadania e de equidade que lhes permita o sucesso profissional e liderança;
- O desenvolvimento de uma investigação colaborativa, responsável e internacionalmente relevante, privilegiando a interdisciplinaridade e incluindo a investigação orientada para a resolução dos problemas que afetam a sociedade;
- A oferta de uma prestação de serviços promotora da solidariedade e desenvolvimento sustentável, nos planos da saúde, económico, tecnológico, cultural ecológico e social, alicerçada na região de Lisboa e comprometida a nível nacional e internacional, dedicando particular atenção aos países onde se fala a língua portuguesa;
- A constituição de uma base alargada de participação interinstitucional, voltada para a integração das diferentes culturas científicas, com vista à criação de sinergias inovadoras para o ensino e para a investigação.

A Universidade NOVA de Lisboa conta, atualmente, com mais de 21.000 alunos, um total de 2355 docentes e investigadores, dispersos por nove unidades orgânicas (UO) que proporcionam um leque diversificado de cursos em todos os domínios do conhecimento. A aplicação dos princípios da Declaração de Bolonha a todos os ciclos de estudo oferecidos, ilustra bem a capacidade da NOVA de se assumir como uma instituição universitária europeia. Exemplo disso é também o Programa Erasmus, no qual a Universidade NOVA de Lisboa participa com grande sucesso desde a sua criação em 1987.

A NOVA acolhe 42 Unidades de Investigação financiadas pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia incluindo 3 Laboratórios Associados (em parceria com outras instituições de investigação). Na última avaliação realizada pela FCT (2007-2008), 25 destas unidades obtiveram a classificação de "Excelente" ou "Muito Bom", correspondendo a uma percentagem de 75%.

A qualidade da investigação praticada - excelente em muitas áreas -, é um outro pilar essencial para fundamentar a cultura de internacionalização que caracteriza a NOVA. Além do intenso intercâmbio no espaço europeu, desenvolve cooperação significativa com o Brasil e o espaço lusófono. Está ainda nos propósitos da NOVA, a formalização da colaboração, muito em breve, com instituições de ensino superior da América Latina.

Formulário de Candidatura

Investimento PRR

Aviso

Beneficiário Intermédio

[← Anterior](#) [→ Seguinte](#) [L sair](#)

Resumo do projeto

Designação

Datas previstas início/fim

Investimento

Sumário*

0/3000

Este projeto divide-se em duas linhas de ação para atingir os seus objetivos. Na primeira linha de ação, propõe-se criar um Observatório da Retenção e Sucesso Académico da UNL. Este órgão central visa monitorar a taxa de abandono, compreender os seus principais fatores e implementar ações para melhorar os indicadores de abandono e sucesso académico. Através da utilização de modelos preditivos, baseados em inteligência artificial e aprendizagem máquina, o observatório pretende oferecer novas perspetivas sobre o abandono e o sucesso académicos.

A segunda linha de ação foca-se na implementação de um programa de intervenção nas diversas unidades orgânicas (UO) da UNL que oferecem ciclos de formação inicial. Este programa de intervenção inclui a criação de comunidades de apoio, a oferta de acompanhamento positivo e o desenvolvimento de políticas mais eficazes. Algumas das estratégias para minimizar o abandono e maximizar o sucesso académico passam por identificar precocemente alunos em risco, intervir diretamente com programas de tutoria e aprimorar políticas educacionais.

Este projeto procura incorporar práticas inovadoras, apoiadas por métodos avançados, para enfrentar desafios no ensino superior. A utilização de dados específicos de cada UO, incluindo os sistemas de informação, contribuirá para a eficácia das intervenções. O programa holístico visa criar um ambiente educacional que promova o crescimento académico e pessoal, incentivando a permanência dos alunos no ensino superior.

*Preencha o campo Sumário com a descrição curta e concreta do projeto específico

Indicadores

Código PRR	Descrição	Unidade	Valor
6.25	A taxa média de abandono escolar dos estudantes no 1.º ano e dos alunos que frequentam formação inicial pela primeira vez deve diminuir de 24 para 22 % em comparação com o ano letivo de 2020/2021	Porcentagem	2,00

Localização

ID	Morada	Código Postal	Concelho	Freguesia
1	Campus de Campolide	1070-312	Lisboa - NUTS II: Lisboa	Campolide

Responsável da operação

Nome

Telefone Telemóvel

E-mail

Cargo

Investimento PRR: C06-I07 Impulso Mais Digital

Aviso: 06/C06-07/2024 Inovação e Modernização Pedagógica no Ensino Superior - Programa de promoção de sucesso e redução de i

Beneficiário Intermédio: 600061388 - DIRECÇÃO-GERAL DO ENSINO SUPERIOR

Anterior Seguinte

Enquadramento do projeto no aviso

Nos últimos anos, o abandono escolar e o sucesso académico têm se tornado questões muito relevantes globalmente (Marbôco et al., 2020). A crise global entretanto desencadeada pela pandemia evidenciou os desafios e a pertinência desses fenómenos (de la Cruz-Campos et al., 2023). A interrupção abrupta da atividade escolar, as restrições de acesso às instituições de ensino e a transição para o ensino remoto afetaram profundamente os alunos e as aprendizagens, levando a um aumento significativo do abandono escolar e impactando negativamente o sucesso académico (Casper et al., 2022).

O problema do abandono escolar é uma preocupação nas instituições de ensino superior, pois produz um impacto negativo no bem-estar dos alunos e na comunidade em geral. O abandono escolar representa não apenas uma perda individual para os alunos, mas também um desafio social e económico para a sociedade. O abandono nos programas de licenciatura causa perdas financeiras para as instituições de ensino mas sobretudo acarreta custos sociais significativos (Olaya et al., 2020).

Também o sucesso académico é fundamental para garantir um futuro promissor aos alunos e impulsionar o progresso social. Um bom desempenho escolar abre portas para oportunidades educacionais e profissionais, e contribui para a formação de cidadãos motivados, críticos e preparados para enfrentar os desafios do mundo atual (Klofsten et al., 2019). Por outro lado, a avaliação da qualidade das instituições de ensino depende muito do sucesso dos alunos, relevando-se um elemento essencial nas instituições de ensino superior. A evolução na recolha de dados educacionais e o seu crescente volume tem estimulado o surgimento de várias comunidades de investigação, como o learning analytics, para prever o comportamento dos alunos e fornecer indicadores para uma tomada de decisão otimizada (Waheed et al., 2020).

É, assim, crucial desenvolver estratégias e intervenções preventivas e eficazes para mitigar o abandono escolar e promover o sucesso académico no período pós-pandemia. Será necessário adotar abordagens inovadoras, que combinem intervenções personalizadas e a análise de dados para identificar alunos em risco e fornecer o suporte necessário.

O projeto que aqui propomos surge na sequência de um projeto piloto (DGES-PPRAES-12) que envolveu duas das UO's da NOVA – a SBE e o IMS. Neste primeiro projeto procurou-se não só criar um modelo preditivo do sucesso académico e do risco de abandono para alunos 1º A 1º V, como também promover um conjunto de medidas de integração e de acompanhamento destes alunos ao longo do seu primeiro ano no ensino universitário. Este segundo projeto visa a consolidação e expansão do primeiro a toda Universidade NOVA de Lisboa, quer através da criação de modelos preditivos mais robustos com a inclusão de informação presente nos Learning Management Systems, quer no alargamento das medidas promotoras da integração dos novos alunos e de promoção do seu sucesso académico às restantes UO's.

2994/3000

Descrição das ações e investimentos do projeto

O projeto que propomos tem como principal objetivo a promoção do sucesso académico e redução da taxa de abandono no ensino superior, com foco nos alunos que ingressam no primeiro ano de um ciclo de iniciação (licenciatura ou mestrado integrado). Mais especificamente, os objetivos da proposta são:

1. Criação do Observatório da Retenção e Sucesso Académico da UNL, cujo principal objetivo consistirá na monitorização dos casos de abandono escolar e da implementação de ações que permitam melhorar os indicadores de abandono e sucesso escolar na UNL. Será um gabinete multidisciplinar central de análise e reflexão conjunta e de partilha de estratégias entre as várias UO's (Work Package 1).
2. Consolidação e expansão a outras UO's da UNL as estratégias e os mecanismos desenvolvidos e os resultados obtidos com o projeto-piloto STEPS@NOVA levado a cabo pela SBE e pelo IMS (Work Package 1).
3. Desenvolvimento de uma infraestrutura analítica para a elaboração de modelos preditivos para o abandono do ensino superior e o sucesso académico em cada uma das UO's da UNL. A partir do modelo geral desenvolvido no projeto mencionado no ponto 2, iremos nesta segunda fase complementá-lo através da incorporação de informação disponível em diversas UO's. Esta nova informação refere-se ao envolvimento do aluno ao longo do ano letivo nas diversas atividades propostas pela escola e/ou pelos professores das várias unidades curriculares que frequenta. Em concreto, esta informação será obtida através das suas interações com o Learning Management System da escola (Moodle, CLIP, entre outros) e/ou através da participação em atividades de carácter mais geral propostas pela escola. Com a utilização destes novos dados, pretendemos que os modelos desenvolvidos nesta nova etapa aumentem o seu poder preditivo por um lado, mas também que permitam a identificação mais célere dos alunos em risco de abandono (Work Package 1).
4. Estimular o desenvolvimento de mecanismos para a integração dos novos alunos no ensino superior, levando a uma redução do abandono neste ciclo de iniciação (Work Packages 2 e 3).
5. Promover o sucesso académico dos alunos, especialmente no primeiro ano de licenciatura e de mestrado integrado (Work Packages 2 e 3).

Um orçamento detalhado de cada um dos quatro Work Packages - WP4 contempla a disseminação e divulgação dos resultados deste projeto – encontra-se na secção de Anexos desta candidatura.

2420/3000

Contributo e/ou cumprimento princípios para a promoção da igualdade de género, de oportunidades e não discriminação

O documento Checklist dos Princípios Transversais da Igualdade entre Homens e Mulheres e Igualdade de Oportunidades e Não Discriminação é enviado em anexo nesta candidatura (Anexo 3).

Relativamente ao projeto SUCCESS@NOVA, este contribui para a igualdade de oportunidades e de género no acesso ao ensino e à formação na medida em que visa eliminar barreiras socioeconómicas, culturais e educacionais. Ao oferecer programas de mentoria, formação de docentes e alunos, e abordagens pedagógicas diferenciadas, busca-se proporcionar oportunidades iguais para todos os estudantes, independentemente do seu género ou origem, a fim de promover a igualdade de acesso e a equidade no contexto educacional.

697/5000

Contributo para a Transição Climática e/ou Digital

Este projeto compromete-se com uma abordagem ambientalmente consciente, alinhando as suas práticas com objetivos de transição digital e climática. Um dos aspectos considerados consiste na redução do impacto ecológico em todas as etapas. Dar-se-á prioridade às reuniões online em modo a reduzir as emissões de carbono, enquanto encontros presenciais serão reservados para ocasiões estritamente necessárias. Dar-se-á prioridade à maximização do uso de equipamentos já existentes e à utilização de software open source. A informação relativa ao projeto será disseminada através dos canais oficiais das UO's e da Rectoria.

O projeto aborda diretamente o Pacto Ecológico Europeu e três dos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU: Cidades e Comunidades Sustentáveis, Consumo e Produção Responsáveis e Ação pelo Clima. As UO's envolvidas comprometem-se com práticas ecológicas standard. Decorendo este projeto em contexto escolar, está subjacente a adoção de práticas sustentáveis através dos próprios regulamentos das instituições.

Este projeto integra totalmente estruturas e ferramentas digitais para a qualidade, a eficiência de custos, a acessibilidade e a colaboração. Plataformas de redes sociais (Facebook, LinkedIn, Instagram, YouTube) facilitam a comunicação, disseminação e sustentabilidade do projeto. O uso de software de e-learning (MOODLE) e ferramentas multimídia privilegiam a aprendizagem. A integração digital é fundamental para alcançar os objetivos do projeto e promover práticas sustentáveis.

1517/5000

Justificar o respeito pelo princípio do DNSH, não apoiar ou realizar atividades económicas que causem danos significativos a qualquer objetivo ambiental (art.º 17.º Regulamento UE 2020/852)

Não aplicável.

14/5000

Investimento PRR: C06-I07 Impulso Mais Digital

Aviso: 06/C06-07/2024 Inovação e Modernização Pedagógica no Ensino Superior - Programa de promoção de sucesso e redução de i

Beneficiário Intermédio: 600061388 - DIRECÇÃO-GERAL DO ENSINO SUPERIOR

Anterior Seguinte

Declarações de compromisso

A entidade declara que:	Sim	NA
Tem a situação tributária e contributiva regularizada perante, respetivamente, a administração fiscal e a segurança social	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Possui ou pode assegurar os meios técnicos, físicos e financeiros e os recursos humanos necessários à implementação do investimento contratualizado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apresenta uma situação económico-financeira equilibrada ou demonstra ter capacidade de financiamento da operação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dispõe de contabilidade organizada nos termos da legislação aplicável	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Respeita as obrigações decorrentes do Código dos Contratos Públicos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cumprir dos requisitos de informação, comunicação e publicidade relativos à origem do financiamento, conforme disposto no n.º 2 do artigo 34.º do Regulamento (UE) 2021/241 do Parlamento Europeu e do Conselho de 12 de fevereiro de 2021, que criou o Mecanismo de Recuperação e Resiliência	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
As aquisições efetuadas no âmbito deste investimento não terão outro tipo de financiamento comunitário	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
As declarações e informações prestadas correspondem à verdade e não omitem qualquer informação relevante.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observações

Tendo sido a Universidade Nova de Lisboa uma das instituições selecionadas na Fase 1 do Aviso 05/C06-07/2023 - submedida "Inovação e Modernização Pedagógica no Ensino Superior - Programa de Promoção de Sucesso e Redução de Abandono Escolar no Ensino Superior" com a dotação total de 1 051 304 €, a candidatura que agora se apresenta é a adequação da proposta inicial (Manifestação de Interesse) aos montantes de financiamento fixados nos termos aprovados pelo

491/3000

Formulário de Candidatura

Investimento PRR: C06-i07 Imputo Mais Digital
Aviso: 06/C06-i07/2024 Inovação e Modernização Pedagógica no Ensino Superior - Programa de promoção de sucesso e redução de z
Beneficiário Intermédio: 600061388 - DIRECÇÃO-GERAL DO ENSINO SUPERIOR

← Anterior  → Seguinte  sair

Investimentos

Nº	Tipo	Designação	V-2023 €	V-2024 €	V-2025 €	Total €
1	Gastos com pessoal docente e pessoal não docente	Recursos Humanos	0,00	271.196,00	271.196,00	542.392,00
2	Encargos com a realização de encontros, seminários e workshops	Encontros, Seminários e Workshops	0,00	174.350,00	174.350,00	348.700,00
3	Desenvolvimento ou aquisição de sistemas informáticos	Aquisição e desenvolvimento de SI	0,00	15.000,00	15.000,00	30.000,00
4	Gastos com bolseiros	Bolsas de estudo	0,00	65.106,00	65.106,00	130.212,00
Total €			0,00	525.652,00	525.652,00	1.051.304,00

Formulário de Candidatura

Investimento PRR: C06-i07 Imputo Mais Digital
Aviso: 06/C06-i07/2024 Inovação e Modernização Pedagógica no Ensino Superior - Programa de promoção de sucesso e redução de al
Beneficiário Intermédio: 600061388 - DIRECÇÃO-GERAL DO ENSINO SUPERIOR

← Anterior  → Seguinte  sair

Anexos

Candidatura conforme requisitos do Aviso em formato. (Obrigatório)

Formato(s) pdf

[anx-01.pdf](#)

SUCCESS@NOVA

Strategies to Underpin College Course Engagement and Student Success

1. Designação da operação

SUCCESS@NOVA - *Strategies to Underpin College Course Engagement and Student Success at NOVA*

2. Descrição da UNL

A Universidade NOVA de Lisboa, enquanto instituição de ensino superior pública, tem por missão servir a sociedade a nível local, regional e global, pelo avanço e disseminação do conhecimento e da compreensão entre culturas, sociedades e pessoas, através de um ensino e de uma investigação de excelência e de uma prestação de serviços sustentados num forte sentido de comunidade e com as seguintes componentes:

- A promoção de um ensino com **perfil internacional** com ênfase nos segundos e terceiros ciclos, mas fundado em primeiros ciclos sólidos, focado nos seus alunos e dotando-os de conhecimentos sólidos, criatividade, espírito crítico e sentido de cidadania e de equidade que lhes permita o sucesso profissional e liderança;
- O desenvolvimento de uma **investigação colaborativa**, responsável e internacionalmente relevante, privilegiando a interdisciplinaridade e incluindo a investigação orientada para a resolução dos problemas que afetam a sociedade;
- A oferta de uma prestação de serviços promotora da **solidariedade e desenvolvimento sustentável**, nos planos da saúde, económico, tecnológico, cultural ecológico e social, alicerçada na região de Lisboa e comprometida a nível nacional e internacional, dedicando particular atenção aos países onde se fala a língua portuguesa;
- A constituição de uma **base alargada de participação interinstitucional**, voltada para a integração das diferentes culturas científicas, com vista à criação de sinergias inovadoras para o ensino e para a investigação.

A Universidade NOVA de Lisboa conta, atualmente, com mais de **21.000 alunos**, um total de 2355 docentes e investigadores, dispersos por nove unidades orgânicas (UO) que proporcionam um leque diversificado de cursos em todos os domínios do conhecimento.

A aplicação dos princípios da Declaração de Bolonha a todos os ciclos de estudo oferecidos, ilustra bem a capacidade da NOVA de se assumir como uma instituição universitária europeia. Exemplo disso é também o Programa Erasmus, no qual a Universidade NOVA de Lisboa participa com grande sucesso desde a sua criação em 1987.

A NOVA acolhe 42 Unidades de Investigação financiadas pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia, incluindo 3 Laboratórios Associados (em parceria com outras instituições de investigação). Na última avaliação realizada pela FCT (2007-2008), 25 destas unidades obtiveram a classificação de “Excelente” ou “Muito Bom”, correspondendo a uma percentagem de 75%.”

A qualidade da investigação praticada - excelente em muitas áreas -, é um outro pilar essencial para fundamentar a cultura de internacionalização que caracteriza a NOVA. Além do intenso intercâmbio no espaço europeu, desenvolve cooperação significativa com o Brasil e o espaço lusófono. Está ainda nos propósitos da NOVA, a formalização da colaboração, muito em breve, com instituições de ensino superior da América Latina.

3. Enquadramento do Projeto

Nos últimos anos, o abandono escolar e o sucesso académico têm se tornado questões muito relevantes globalmente (Marôco et al., 2020). A crise global entretanto desencadeada pela pandemia evidenciou os desafios e a pertinência desses fenómenos (de la Cruz-Campos et al., 2023). A interrupção abrupta da atividade escolar, as restrições de acesso às instituições de ensino e a transição para o ensino remoto afetaram profundamente os alunos e as aprendizagens, levando a um aumento significativo do abandono escolar e impactando negativamente o sucesso académico (Casper et al., 2022).

O problema do abandono escolar é, assim, uma preocupação nas instituições de ensino superior, pois produz um impacto negativo no bem-estar dos alunos e na comunidade em geral. O abandono escolar representa não apenas uma perda individual para os alunos, mas também um desafio social e económico para a sociedade. O abandono precoce nos programas de licenciatura causa perdas financeiras para as instituições de ensino em termos de propinas perdidas, sejam estas pagas pelos alunos ou por bolsas de estudo, e sobretudo acarreta custos sociais significativos (Olaya et al., 2020).

Também o sucesso académico é fundamental para garantir um futuro promissor aos alunos e impulsionar o progresso social. Um bom desempenho escolar abre portas para oportunidades educacionais e profissionais, e contribui para a formação de cidadãos motivados, críticos e preparados para enfrentar os desafios do mundo atual (Klofsten et al., 2019). Por outro lado, a avaliação da qualidade das instituições de ensino depende muito do sucesso dos alunos, relevando-se um elemento essencial nas instituições de ensino superior. De acordo com a literatura, algumas características, como por exemplo, sociodemográfica e performance académica, contribuem substancialmente para a previsão do desempenho dos alunos (Shahiri et al., 2015). A evolução na recolha de dados educacionais e o seu crescente volume tem estimulado o surgimento de várias comunidades de investigação, como o *learning analytics*, para prever o comportamento dos alunos e fornecer indicadores para uma tomada de decisão otimizada (Waheed et al., 2020).

É, assim, crucial desenvolver estratégias e intervenções preventivas e eficazes para mitigar o abandono escolar e promover o sucesso académico no período pós-pandemia. Será necessário adotar abordagens inovadoras, que combinem intervenções personalizadas e a análise de dados para identificar alunos em risco e fornecer o suporte necessário.

O projeto que aqui propomos surge na sequência de um projeto piloto (DGES-PPRAES-12) que envolveu duas das UO's da NOVA – a SBE e a IMS. Neste primeiro projeto procurou-se não só criar um modelo preditivo do sucesso académico e do risco de abandono para alunos 1º A 1ª V, como também promover um conjunto de medidas de integração e de acompanhamento destes alunos ao longo do seu primeiro ano no ensino universitário. Este segundo projeto visa a consolidação e expansão do primeiro a toda Universidade NOVA de Lisboa, quer através da criação de modelos preditivos mais robustos com a inclusão de informação presente nos Learning Management Systems (LMS), quer no alargamento das medidas promotoras da integração dos novos alunos e de promoção do seu sucesso académico às restantes UO's.

3.1. Estrutura do projeto

Para atingir esses objetivos, o projeto está organizado em duas linhas de execução. Numa primeira frente, será proposta a criação de um **Observatório da Retenção e Sucesso Académico da UNL**. Este Observatório terá como principal objetivo a monitorização da taxa de abandono escolar, a identificação e compreensão dos principais fatores por detrás de tal fenómeno e da implementação de ações que permitam melhorar os indicadores de abandono e sucesso escolar na UNL. Será um gabinete central de análise, reflexão conjunta, debate de ideias, colaboração e de partilha de estratégias entre as várias UO's.

Como ferramenta de apoio a este Observatório será ainda criada a infraestrutura analítica para o desenvolvimento de **modelos de previsão de risco de abandono e de sucesso académico**, partindo dos modelos já desenvolvidos no primeiro projeto. Esta modelação prevê a aplicação de técnicas modernas de inteligência artificial e aprendizagem máquina e de conjuntos de dados que cubram uma ampla variedade de determinantes relevantes, o que pode levar a novas perspetivas sobre o abandono e sucesso académicos, a fim de alcançar resultados e soluções inovadoras (Alyahyan & Düştégör, 2020; Behr et al., 2020). Será também relevante a utilização de vários indicadores que traduzem o envolvimento do aluno nas várias atividades escolares ao longo do tempo. Esses indicadores servirão como input à versão dos modelos preditivos quer da probabilidade de abandono escolar quer do modelo preditivo de sucesso académico e serão produzidos tendo em conta a informação disponível no LMS.

A criação de modelos preditivos do abandono escolar e do sucesso académico permitirá à UNL a sua minimização e maximização, respetivamente, através de várias formas:

- da identificação precoce dos alunos que estão em risco de abandono ou de (in)sucesso escolar. Ao analisar-se diversos fatores, como desempenho académico, contexto socioeconómico e outras características individuais, será possível identificar padrões permitindo a cada UO intervir de forma proativa através de suporte personalizado aos alunos em risco.
- de uma intervenção direcionada aos alunos em risco, incluindo programas de tutoria, aconselhamento, apoio emocional, e uma monitorização mais próxima do seu envolvimento e progresso académico.
- do desenvolvimento de políticas e programas mais eficazes. A modelação destes fenómenos fornecerá à UNL, como um todo e a cada UO em particular, dados e perspetivas valiosos sobre os fatores que contribuem para esses mesmos fenómenos podendo assim desenvolver políticas e programas mais eficazes. Alguns exemplos poderão envolver a implementação de medidas estruturais, a melhoria das condições de ensino, a criação de ambientes de aprendizagem mais inclusivos ou a disponibilização de recursos adicionais.

Como já foi referido, nesta fase serão não só usados dados transversais a toda a UNL, refletindo o contexto e realidade das suas várias UO's, mas também serão recolhidos dados específicos aos sistemas de informação de cada UO (em particular, dos LMS).

A segunda frente deste projeto, propõe a **implementação de um programa de intervenção nas várias UO's da UNL** que oferecem ciclos de iniciação. Este programa holístico compreende uma variedade de ações concebidas para criar um ambiente de apoio robusto. Uma das iniciativas chave é a criação de comunidades de apoio, proporcionando aos alunos uma rede sólida de colegas e mentores que os incentivam a enfrentar desafios académicos e pessoais. Além disso, o programa oferece aconselhamento proativo, garantindo que os alunos tenham acesso a recursos de aconselhamento para lidar com questões emocionais, académicas e de carreira.

Outro elemento crucial do programa é o apoio e formação personalizados, adaptados às necessidades individuais dos alunos. Esta abordagem personalizada permite atender às especificidades de cada estudante, proporcionando-lhes as ferramentas e habilidades necessárias para superar obstáculos e alcançar o sucesso académico. Complementarmente, o planeamento de carreira é integrado no programa, capacitando os alunos com orientação e recursos para tomar decisões informadas sobre o seu futuro profissional. Em conjunto, estas ações compõem uma estratégia abrangente para criar um ambiente educacional que nutre o crescimento académico e pessoal, incentivando a permanência dos alunos no sistema de ensino superior.

O projeto busca incorporar práticas inovadoras, suportadas por métodos e técnicas avançadas e atuais, permitindo enfrentar os desafios relacionados ao abandono e ao sucesso no ensino superior, alinhando-se com as melhores práticas internacionais nessa área.

3.2. Alinhamento estratégico

O projeto apresentado está alinhado com os objetivos definidos pelo Governo relativos à promoção da Qualidade e Inovação do Ensino Superior, nomeadamente através do desenvolvimento de programas estruturados de mentoria para acompanhamento dos alunos, permitindo um apoio personalizado, orientação académica e apoio emocional. Serão ainda implementadas medidas para melhorar as condições de acolhimento e suporte aos alunos com necessidades educativas específicas, através não só da adaptação de recursos, como também da formação adequada de docentes e outros interlocutores. O projeto conta a implementação de abordagens inovadoras nas metodologias pedagógicas e práticas de ensino, com o objetivo de envolver e motivar os alunos, especialmente aqueles com maior probabilidade de virem a enfrentar dificuldades académicas. Serão adotadas estratégias que promovam a participação ativa dos alunos, o uso de tecnologias educacionais avançadas e a aplicação de métodos de ensino diferenciados para atender às necessidades individuais dos alunos.

Serão ainda implementadas ações para incentivar e apoiar a participação de alunos oriundos de grupos sub-representados no ensino superior, nomeadamente oriundos dos PALOP. O projeto procurará ultrapassar barreiras socioeconómicas, culturais e educacionais que possam afetar o acesso e a permanência desses alunos no ensino superior, proporcionando-lhes oportunidades iguais para alcançar o sucesso académico.

O projeto também envolve a realização de sessões de formação e partilha de experiências especialmente direcionadas aos alunos. Essas sessões têm como objetivo fornecer orientação e apoio favorecendo a sua integração na comunidade educativa.

4. Caracterização da operação

4.1. Objetivos gerais

O projeto que propomos aqui tem como principal objetivo a promoção do sucesso académico e redução da taxa de abandono no ensino superior, com foco nos alunos que ingressam no primeiro ano de um ciclo de iniciação (licenciatura ou mestrado integrado). Mais especificamente, os objetivos da proposta são:

1. Criação do **Observatório da Retenção e Sucesso Académico da UNL**, cujo principal objetivo consistirá na monitorização dos casos de abandono escolar e da implementação de ações que permitam melhorar os indicadores de abandono e sucesso escolar na UNL. Será um gabinete multidisciplinar central de análise e reflexão conjunta e de partilha de estratégias entre as várias UO's.
2. **Consolidação e expansão a outras UO's da UNL** as estratégias e os mecanismos desenvolvidos e os resultados obtidos com o projeto-piloto STEPS@NOVA levado a cabo pela SBE e pelo IMS.
3. **Desenvolvimento de uma infraestrutura analítica para a elaboração de modelos preditivos para o abandono do ensino superior e o sucesso académico em cada uma das UO's da UNL**. A partir do modelo geral desenvolvido no projeto mencionado no ponto 2, iremos nesta segunda fase complementá-lo através da incorporação de informação disponível nas diversas UO's. Esta nova informação refere-se ao envolvimento do aluno ao longo do ano letivo nas diversas atividades propostas pela escola e/ou pelos professores das várias unidades curriculares que frequenta. Em concreto, esta informação será obtida através das suas interações com o *Learning Management System* da escola (Moodle, CLIP, entre outros) e/ou através da participação em atividades de carácter mais geral propostas pela escola. Com a utilização destes novos dados, pretendemos que os modelos desenvolvidos nesta nova etapa aumentem o seu poder preditivo por um lado, mas também que permitam a identificação mais célere dos alunos em risco de abandono.
4. Estimular o **desenvolvimento de mecanismos para a integração dos novos alunos no ensino superior**, levando a uma redução do abandono neste ciclo de iniciação.
5. **Promover o sucesso académico dos alunos**, especialmente no primeiro ano de licenciatura e de mestrado integrado.

4.2. Informação técnica detalhada

Este projeto está em linha com o plano estratégico 2020-30 da UNL e pretende dar uma resposta eficaz ao desafio persistente da taxa de abandono e sempre com o compromisso inequívoco de promover o sucesso académico. Este projeto procura abordar os obstáculos que muitos alunos enfrentam durante o seu percurso académico em especial durante o seu 1ºA de frequência universitária, visando criar um ambiente pedagógico mais inclusivo e favorável ao crescimento individual de cada um.

Como ilustrado na Figura 1, a primeira frente deste projeto foca-se na criação de um Observatório da Retenção e Sucesso Académico. Esse observatório será um centro dinâmico de informações, alimentado por modelos preditivos avançados que analisarão para cada aluno o risco de abandono que lhe está associado e qual a previsão do seu sucesso académico (medido em ECTS realizados) no final do 1ºA. Esta abordagem preditiva irá permitir uma intervenção mais proativa e personalizada, identificando sinais precoces de desafios académicos e proporcionando medidas de apoio específicas para cada caso. Com isso, esperamos não apenas reagir a dificuldades, mas antecipar e prevenir obstáculos ao longo do percurso escolar de cada aluno.

A segunda frente do projeto concentrar-se-á em medidas concretas de integração, socialização, mentoria, apoio académico e de planeamento de carreira. Reconhecemos que o sucesso académico não é apenas uma conquista individual, mas um processo coletivo que se beneficia de uma comunidade académica robusta e solidária. Assim, iremos procurar promover iniciativas que fortaleçam os laços entre os alunos, fornecendo-lhes sempre que preciso suporte emocional e académico, e ações que os orientem no planeamento das suas carreiras, proporcionando uma visão clara do futuro pós-graduação.

Este projeto reflete o compromisso da UNL em transformar desafios em oportunidades, cultivando um ambiente pedagógico em o potencial de cada aluno será estimulado. Ao unirmos estas duas frentes de ação - análise preditiva avançada com medidas práticas de suporte e integração -, procuramos criar um ecossistema académico que proporcione que cada aluno prospere no seu percurso escolar. É nossa convicção que este projeto terá um impacto muito positivo nos nossos alunos, capacitando-os não apenas para alcançar o sucesso académico, mas para abraçarem plenamente o seu desenvolvimento pessoal e profissional.



FIGURA 1 - PROJETO

4.2.1. Fontes e tipos de dados a tratar, processo de obtenção dos mesmos

No âmbito do projeto várias fontes e tipos de dados serão tratados. A obtenção desses dados será feita através de diferentes processos, considerando as diretrizes do RGPD e a garantia de privacidade e segurança dos dados dos alunos. Algumas das fontes e tipos de dados que serão considerados neste projeto são:

- Dados académicos, que incluem informações sobre os alunos, como matrícula, histórico escolar, desempenho académico, unidades curriculares (UC) frequentadas, notas, entre outros. Esses dados podem ser obtidos a partir do sistema académico mantidos pela UNL, assim como os *Learning Management Systems* (LMS) das UO's da UNL.
- Dados pessoais, que incluem endereço, data de nascimento, nacionalidade, entre outros. Esses dados também deverão ser recolhidos a partir do sistema académico da UNL.
- Dados socioeconómicos, referentes à situação socioeconómica dos alunos, como renda familiar, nível de educação dos pais, entre outros.
- Dados comportamentais, relacionados com os comportamentos dos alunos no ambiente académico, como a participação em atividades extracurriculares, envolvimento em grupos estudantis, uso de recursos e serviços da instituição, entre outros. Estes dados serão obtidos através de entrevistas. Estes dados não serão usados diretamente pelos

modelos de previsão, mas serão complementares e contribuindo para compreender melhor os fenómenos a analisar.

4.2.2. Técnicas de análise e modelos a aplicar

No âmbito desta proposta, serão aplicadas diversas técnicas de análise de dados e de modelação preditiva para investigar os fatores relacionados com o abandono e sucesso académico, bem como a identificação precoce de alunos em risco.

Algumas das técnicas a utilizar na análise exploratória de dados (AED) incluem:

- Análises descritivas, através da descrição e resumo dos dados, como médias, medianas, desvio padrão e distribuição das variáveis relevantes.
- Análises de correlação, avaliando as relações existentes entre variáveis, ajudando na identificação dos fatores associados ao abandono e sucesso académico.
- Análises de cluster, permitindo segmentar os alunos em grupos com necessidades e características semelhantes, facilitando a implementação de intervenções personalizadas.
- Análise do desempenho académico através da investigação de padrões de desempenho ao longo do tempo, identificando áreas de melhoria ou pontos de dificuldade para os alunos. Por exemplo, identificar unidades curriculares específicas onde os alunos têm maior dificuldade e explorar possíveis razões para isso.
- Análise de frequência através da análise de padrões de acesso dos alunos aos recursos académicos online, como a frequência de acesso, o tempo gasto em cada sessão e os recursos mais utilizados. Esta análise poderá mostrar tendências e identificar alunos em risco de abandono.

Algumas das técnicas que serão usadas na modelação preditiva incluem:

- Modelo de regressão logística: para prever a probabilidade de abandono ou de sucesso académico com base nas características dos alunos.
- Modelos de aprendizagem máquina (*machine learning*) para estimar a probabilidade de abandono ou de sucesso académico com base nas características dos alunos. Alguns exemplos de técnicas a explorar neste projeto incluem *Decision Trees (DT)*, *k-Nearest Neighbours (kNN)*, *Support Vector Machines (SVM)*, *Random Forests (RF)*, *Gradient Boosting (GB, LGB, XGM entre outras)*, *Neural Networks (MLP)* e *Deep Learning Neural Networks (LSTM, entre outras)*, outros tipos de algoritmos de *Ensemble Learning (stacking)*, etc.

4.2.3. Programa de intervenção para prevenir o abandono escolar e maximizar o sucesso académico

A transição e integração dos alunos no Ensino Superior é na sua maioria das vezes um processo exigente e que acarreta muitos desafios. As dificuldades sentidas, apesar de compreensíveis em qualquer período de transição, são por vezes consideradas como muito difíceis de superar por um número significativo de alunos. Cabe às instituições de Ensino Superior promover iniciativas que visem mitigar estas dificuldades, por um lado, e compreender os fatores que influenciam o

sucesso académico destes alunos, por outro. Assim, é crucial que logo desde o 1º dia desta caminhada se monitorize e incentive a integração dos alunos 1º A, 1ª V à comunidade do campus, tanto do ponto de vista académico como socialmente. Todas as estratégias de promoção de sucesso devem incidir nestes dois eixos, quer através de intervenções académicas quer na criação de sentimento de pertença à comunidade académica.

Deste modo, as medidas que propomos dividem-se em **seis** grandes áreas:

- **ON BOARD** Atividades propostas que visam promover a integração dos novos alunos.
 - **Discovery Week** – a realizar na 1ª semana do ano letivo, consistirá em atividades de integração social e de descoberta dos espaços, incluirá apresentações com testemunhos de alunos do 2º e /ou 3º ano que ajudam a gerir as expectativas dos novos alunos e a promover boas práticas de trabalho.
 - **New at Nova** – programa de integração social dos novos alunos de licenciatura. É um programa desenhado para fomentar uma equilibrada transição do ensino secundário para o ensino superior, quer a nível académico, quer social e pessoal. Cada grupo de 10/15 novos alunos ficará afeto a um *welcome buddy* (um aluno do 2º ou 3º ano) que terá o papel de liderança. Ao longo do 1º semestre do 1ºA, cada grupo funcionará como uma equipa ultrapassando os diversos desafios que lhes serão propostos. Estes desafios serão impulsionadores do desenvolvimento do espírito de entreaajuda e camaradagem essencial para que a equipa tenha sucesso.
- **SUPPORTIVE COMMUNITY** Atividades que visam promover a socialização e a entreaajuda entre alunos, em especial entre grupos de alunos com dificuldades académicas e/ou deslocados da sua terra natal.
 - **Slow-starters** - monitorização e promoção do envolvimento dos alunos nas diversas atividades propostas no LMS (ou mesmo em atividades mais gerais) nas duas primeiras semanas de aulas. Sabemos que o envolvimento do aluno é a chave para o seu sucesso. Esse envolvimento abrange três grandes dimensões: a Afetiva, que se baseia na motivação, no entusiasmo e no sentimento de pertença, a do Conhecimento baseada nas capacidades cognitivas e de autorregulação do aluno, e a do Comportamento ao longo do tempo, que mede o esforço, a interação e a participação nas várias atividades. Por isso, a identificação de alunos que apresentam pouca ou nenhuma interação com o LMS nas primeiras semanas de aulas insere-se na identificação de problemas do ponto de vista da dimensão comportamental. Uma estratégia que ajuda a mitigar este problema passa por promover ações na dimensão afetiva de forma a incentivar os alunos a fazerem parte do grupo, através da demonstração de interesse por parte do professor no aluno.
 - **Peer Tutoring** – este programa visa reforçar o apoio académico dado aos alunos que sentem dificuldades em acompanhar os conteúdos lecionados nas aulas. São sessões de trabalho entre alunos de anos mais avançados que voluntariamente se responsabilizam por acompanhar e ajudar os alunos com dificuldades académicas.
 - **Meet & Eat** – esta iniciativa visa promover a socialização entre alunos, em particular daqueles que estão deslocados das suas terras e que de início se sentem mais sozinhos. Os alunos inscrevem-se para participar nestes encontros e seguidamente de forma aleatória são formados grupos de 4 ou 5 elementos. O

almoço acaba por incentivar o conhecimento mútuo e a partilha de eventuais dificuldades sentidas. No início do ano letivo a frequência da realização destes encontros será maior, mas ao longo do semestre tenderá a diminuir à medida que os alunos se vão conhecendo.

- **PROACTIVE ADVISING** Identificação precoce de alunos em "risco" de insucesso académico.
 - **Early Intervention** – Ao longo do 1º semestre de frequência universitária, os *Program Managers* e/ou os *Student Advisors* realizam, em estreita colaboração com os docentes responsáveis pelas unidades curriculares desse semestre, uma análise das classificações obtidas por estes alunos nos primeiros momentos de avaliação (*quizzes* e/ou *midterms*) procurando identificar os alunos que desde o início manifestam dificuldades académicas para que possam ser encaminhados para as várias atividades de apoio (*peer-tutoring*, por exemplo).
 - **Looking back, moving forward** – Antes do início do 2º semestre, é feito um levantamento do número de ECTS realizado ao longo do 1º semestre por cada aluno e os que concluíram apenas uma unidade curricular são identificados propondo-se medidas de aconselhamento e apoio.
 - **Bridging the gap** – Alguns alunos por não terem seguido, no Ensino Secundário, o programa do ensino oficial Português (em especial alunos oriundos dos PALOP, alunos que não fizeram o Ensino Secundário em Portugal ou que estando em Portugal, frequentaram escolas internacionais), apresentam algumas fragilidades, em termos de conhecimentos adquiridos, sobre matérias fundamentais ao curso que frequentam. Para esse grupo de alunos, ou para todos os que sentirem que será benéfico revisitar esses conhecimentos, a escola promoverá sessões especialmente dedicadas à superação dessas dificuldades. Por exemplo, na SBE ao longo do 1º semestre são oferecidas várias sessões dedicadas à revisão de conceitos fundamentais de matemática. Tendo em atenção o que se verificou em anos anteriores, a escola sabe tratar-se de temas em relação aos quais os alunos apresentam dificuldades que os impede de progredirem.
- **STUDENT SUPPORT** Nesta área propomos diversas atividades com o objetivo de promover a saúde mental, estabilidade emocional, a inclusão e o apoio financeiro.
 - Iniciativas que visam a **promoção da saúde mental: apoio psicológico** aos alunos, quer os que proactivamente pedem apoio, quer os encaminhados pelos *Program Managers*, *Student Advisors* ou *Special Requests team* e divulgação do serviço desde o primeiro dia junto dos alunos e dos novos professores; **Well-being Week** é um evento de periodicidade anual que propõe ao longo de uma semana diversas sessões e atividades promotoras de bem-estar – mental, física, profissional e pessoal. É um evento aberto a toda comunidade escolar.
 - Atividades que procuram **fomentar a inclusão educativa**, o acesso e sucesso educativo, a autonomia, a **estabilidade emocional** e a **promoção da equidade educativa**: campanha de divulgação de **informação** a todos os alunos no início de cada semestre sobre o que podem ser consideradas **necessidades educativas especiais** (NEE), permitindo que os alunos se possam identificar como alunos NEES e pedir, através da equipa de *Special Requests*, quer **acomodações especiais** em sala de aula e em situações de avaliação, quer ainda eventual apoio psicológico. Todos os pedidos deverão ser acompanhados por um relatório médico ou psicológico para que a equipa de apoio psicológico

possa ajudar na definição das medidas a ter em consideração. Comunicação atempada aos professores que têm na sua sala de aula os alunos com NEE, de forma que as adaptações necessárias ocorram o mais depressa possível. Aumento da visibilidade da equipa de apoio psicológico entre o corpo docente, para que estes também possam pedir apoio e/ou estratégias para lidar com casos mais difíceis.

- Atividades que visam **fomentar a inclusão social e promoção do exercício físico: Nova Walks** principalmente destinados a alunos deslocados, estes passeios a pé para descobrir a Grande Lisboa e a sua história, têm como objetivo a descoberta do novo espaço físico, cultural e social que habitam, mas também para conhecerem e socializarem com outros alunos em iguais circunstâncias da sua escola ou de outras UO's. **Cultural Activities (Teatro, Cinema, Leitura, Escrita, Dança, Música, Fotografia, ...)** as escolas dentro das suas esferas de ação irão promover a criação de clubes/oficinas onde as atividades culturais sejam incluídas. Estes clubes constituirão um incentivo para a socialização entre os alunos, proporcionando a interação com pares de origens e formações diversas, mas com pelo menos um denominador em comum. Ao participarem ativamente nestes clubes, os alunos terão a oportunidade de ampliar as suas perspetivas, abraçar a diversidade e construir ligações enriquecedoras com seus colegas. **Healthy Life**, tal como a iniciativa anterior, o principal objetivo desta é a criação de oportunidades de socialização entre pessoas com o mesmo tipo de interesses em comum (neste caso relacionadas com a prática desportiva). Dado que geograficamente a UNL se encontra dispersa por três concelhos da Grande Lisboa, a criação destes clubes só será sustentável em termos de participação se for in loco. Assim, com o apoio do SAS Desporto, pretendemos com este projeto desenhar um esquema que permita uma participação ativa dos alunos das várias UO's nestas atividades ao mesmo tempo que promovemos encontros e/ou competições entre as várias equipas formadas. Sempre que possível, estas atividades deverão ser articuladas com a Associação de Estudantes.
- **Life at Nova**: apoio em todos os desafios extra vida académica que os alunos possam necessitar (alojamento, financeiro, psicológico, transportes, vistos, etc.). No life at Nova, os alunos podem encontrar uma equipa dedicada a ajudá-los nestes ou outros assuntos não académicos durante toda a sua jornada na escola. A título de exemplo, essa equipa produz anualmente um guia de informações úteis que facilitam o processo de transição e integração na nova escola e cidade.
- **Bolsas BeNova**: esta iniciativa já vai na sua 11^a edição na Nova SBE e os resultados obtidos têm sido extraordinários, tanto que na bolsa de dadores já contamos com alguns alumni que beneficiaram deste apoio financeiro aquando do seu percurso como alunos e que agora contribuem para que outros alunos em situação financeira difícil sejam apoiados. Estas bolsas complementam as bolsas de ação social da DGES e apoiam financeiramente (alimentação, transporte e/ou propinas) alunos que não são elegíveis para uma bolsa do SAS mas cujas famílias vivem com dificuldades identificadas. Para além do apoio financeiro, estes alunos se necessitarem têm apoio psicológico à disposição e um mentor que os apoia nos diversos desafios que enfrentam. Estas bolsas serviram de inspiração às recentes bolsas de Acesso aos Ciclo de Estudos do SAS e que alargam a iniciativa às diferentes UO's da UNL. É objetivo deste projeto consolidar o trabalho já

realizado e criar um mecanismo de crowdfunding junto de empresas e NOVA alumni que permita garantir a sustentabilidade destas bolsas no futuro.

- **WORKSHOPS:**
 - **Vocacionada para professores:** Uma formação contínua e atualizada é fundamental para garantir que os professores estejam preparados para lidar com os desafios em constante evolução na sala de aula. A formação de professores capacita-os a utilizar diferentes estratégias de ensino, indo ao encontro das necessidades individuais dos alunos de modo a garantir uma educação inclusiva e equitativa. Neste projeto propomos uma formação, a denominada **Teach to Include**, e que tem como principal objetivo a discussão de ideias e partilha de estratégias para a melhor integração dos alunos com Necessidades Educativas Específicas em sala de aula.
 - **Vocacionadas para alunos:** A transição do Ensino Secundário para o Ensino Superior é uma conquista que frequentemente acarreta uma série de novos desafios aos alunos. Uma das principais dificuldades é o aumento da exigência ao nível académico. Estudar no Ensino Superior exige que os alunos sejam mais responsáveis, independentes e autónomos, que desenvolvam pensamento crítico e que dominem práticas de gestão de tempo. Por outro lado, as solicitações ao nível da vida social universitária traz, pode fazer com que muitos alunos se sintam sobrecarregados e sem capacidade para lidar com tantas solicitações. É por isso que a gestão de tempo aparece no topo da lista das capacidades que os alunos do ensino superior devem possuir. Outras competências, tais como, comunicar, trabalhar em equipa, desenvolver diferentes formas de aprendizagem, de pensamento crítico e de resolução de problemas, resiliência e adaptabilidade são igualmente importantes. Assim, propomos que ao longo do 1º ano, sessões com atividades especialmente desenhadas para fomentar o desenvolvimento destas capacidades nos alunos. Estas sessões farão parte de uma iniciativa intitulada **Challenges and Essential Learning Skills** que terá a colaboração de professores e da equipa de psicólogos na sua preparação e implementação. Alguns exemplos dessas sessões temáticas são: *Introduction to Blended Learning* – como devo estudar num ambiente blended?; *Mastering Problem X: Strategies for effective solutions* – tenho que resolver um problema, como o devo abordar?; *The Power of self-care*; *The Power of self-management*; *Empower your self-expression*; entre outros.
- **CAREER PLANNING:** Atividades promotoras da aproximação entre o mercado de trabalho e os alunos.
 - **Career Fairs** - onde os alunos podem desde o 1º ano candidatar-se para a realização de estágios.
 - **Career with Impact:** módulos de desenvolvimento pessoal e de ligação ao mundo empresarial.

Todas as UO's envolvidas implementam, ou pretendem começar a implementar, medidas em cada um dos seis eixos de ação. Contudo, e dadas as características de cada UO, nem todas as medidas serão necessariamente implementadas em todas as UO's. Existe, no entanto, o compromisso de cada UO implementar entre 80 e 100% das medidas propostas.

4.2.4. Gestão do Projeto, Comunicação e Disseminação

Para este projeto será constituída uma **comissão executiva** cuja responsabilidade principal será garantir a total execução dos compromissos assumidos e contratualizados pelo conjunto das várias UO's envolvidas. Desta comissão farão parte os coordenadores do projeto e um representante de cada UO.

Ao longo da execução do projeto serão determinados vários indicadores que nos permitirão fazer uma monitorização quer do nível de adesão, quer do grau de satisfação dos novos alunos às diversas atividades e estratégias propostas. Esta **monitorização** constante ajudará a mitigar os riscos de desenvolvimento do projeto e a garantir que as metas nele definidas serão alcançadas.

Serão promovidos dois encontros, um no final de cada ano letivo, onde os **resultados** das medidas implementadas nesse ano serão **apresentados e discutidos**. Pretende-se com estes encontros, não só divulgar as várias iniciativas, como também promover a discussão junto da comunidade NOVA, de modo a receber feedback dos vários stakeholders deste projeto a respeito das estratégias e atividades implementadas que ao longo desse ano mais contribuíram para uma melhor integração social e sucesso académico.

A **comissão de acompanhamento** deste projeto será a comissão responsável pelo Observatório da Retenção e Sucesso Académico a criar com membros das várias UO's na reitoria da UNL. O objetivo desta comissão será de promoção e ligação das partes interessadas relevantes, incluindo administração das UO's, corpo docente, alunos e outros interlocutores.

4.3. Identificação de recursos humanos e técnicos envolvidos

4.3.1. Equipa do projeto

Coordenação do projeto: Patrícia Xufre (NOVA SBE) e Roberto Henriques (NOVA IMS).

Um projeto desta natureza só poderá ser bem-sucedido se toda a comunidade escolar se envolver. Assim, será necessária não só a colaboração de vários docentes, mas também de diversos membros do corpo não docente de cada uma das UO's. A estimativa dos recursos humanos necessários para a concretização de cada atividade poderá ser encontrada no documento em anexo, "Orçamento".

4.3.2. Meios técnicos

A NOVA dispõe de um Sistema Interno de Monitorização e Avaliação da Qualidade da NOVA (NOVA SIMAQ) que recolhe, trata e disponibiliza dados da qualidade do ensino. A infraestrutura existente permite a integração dos dados das várias UO's, suportando a monitorização da qualidade e a tomada de decisão. O projeto, que agora se apresenta, irá reforçar esta estrutura com uma vertente analítica mais profunda permitindo a modelação do abandono e sucesso académico. Nesse sentido, será necessária a aquisição de computação na nuvem para os processos de modelação, assim como o licenciamento de software de modelação e visualização dos dados e resultados.

4.4. Atividades, Investimento, Cronograma e Resultados

4.4.1. Mapa de custos estruturado por atividade e respetiva calendarização

O documento "Orçamento" especifica detalhadamente a estimativa de custos associada a cada uma das **16 atividades propostas**. O calendário previsto para a execução de cada uma poderá ser encontrado no documento também em anexo, "Cronograma".

Apresentamos seguidamente uma análise por *work package* (WP) dos custos associada a cada atividade, assim como a estimativa do início e duração das mesmas.

WP1	Observatório da Retenção e Sucesso Académico na UNL	Orçamento	Início (semanas)	Duração (semanas)
Total		€232,023	1	96
A1.1	Definir os objetivos do observatório	€13,939	1	12
A1.2	Revisão bibliográfica e Benchmarking com outras instituições para observatório	€13,939	1	4
A1.3	Definição e implementação da estrutura orgânica do observatório	€13,939	7	6
A1.4	Identificar fontes de dados relevantes e recolha de dados	€76,513	33	16
A1.5	Desenvolvimento de modelos preditivos para a identificação precoce de estudantes em risco de abandono da UNL	€86,755	33	16
A1.6	Disseminação de resultados	€26,939	10	87

O primeiro WP é constituído por 6 atividades que visam a criação do Observatório da Retenção e de Sucesso Académico da NOVA e começa obviamente com a definição dos objetivos centrais dessa estrutura. Estão incluídas também uma revisão bibliográfica e uma análise de benchmarking com outras instituições. Será também feita uma análise sistemática dos dados institucionais existentes, assim como uma recolha de dados por entrevistas e/ou questionários para uma melhor compreensão do contexto na UNL. Fará ainda parte deste WP a construção da infraestrutura analítica para o desenvolvimento de modelos de previsão de risco de abandono e de sucesso académico, partindo dos modelos já desenvolvidos no projeto STEPS@NOVA. Esta modelação prevê a aplicação de técnicas modernas de inteligência artificial e aprendizagem máquina e de conjuntos de dados que cubram uma ampla variedade de determinantes relevantes, o que pode levar a novas perspetivas sobre o abandono e sucesso académico. Nesta fase serão usados, sempre que possível, não só os dados transversais a toda a UNL, refletindo o contexto e realidade das suas várias unidades orgânicas, mas também informação relevante extraída dos LMS. Finalmente os trabalhos levados a cabo por este observatório serão regularmente divulgados junto da comunidade NOVA.

WP2	Identificação de Intervenções para redução abandono escolar e promoção do sucesso académico	Orçamento	Início (semanas)	Duração (semanas)
Total		€747,724	13	51
A2.1	Revisão bibliográfica e Benchmarking com outras instituições para identificar intervenções e boas práticas implementadas	€13,939	13	20
A2.2	ON BOARD	€214,505	33	54
A2.3	SUPPORTIVE COMMUNITY	€81,607	33	64
A2.4	PROACTIVE ADVISING	€59,570	33	64
A2.5	STUDENT SUPPORT (incluindo bolsas de apoio)	€327,356	33	64
A2.6	CAREER PLANNING	€50,747	33	64

No WP2 propõe-se a implementação de um programa de intervenção nas várias UO's da UNL. Esse programa inclui diversas ações, agregadas em cinco grandes áreas: 1) atividades que promovem a integração dos novos alunos; 2) atividades que promovem a socialização e a entajuda entre alunos, em especial entre grupos de alunos com dificuldades académicas e/ou deslocados; 3) identificação precoce de alunos em "risco" de virem a ter insucesso académico; 4) atividades com o objetivo de promover a saúde mental, estabilidade emocional, a inclusão e o apoio financeiro e; 5) atividades promotoras da aproximação entre o mercado de trabalho e os alunos.

WP3	Formação	Orçamento	Início (semanas)	Duração (semanas)
Total		€23,964	23	74
A3.1	Teach to Include	€5,470	23	70
A3.2	Challenges and Essential Learning Skills	€18,494	33	64

O WP3 inclui a realização de iniciativas de formação e partilha de experiências para professores e estudantes. A formação/partilha para professores a partilha de estratégias para a melhor integração dos alunos com NEEs. A formação para os estudantes inclui algumas sessões de desenvolvimento de capacidades, relacionadas com formas de estudar, resolução de problemas, a autogestão e capacidade de expressão, entre outras.

WP4	Gestão do Projetos, Comunicação e Disseminação	Orçamento	Início (semanas)	Duração (semanas)
Total		€47,592	1	96
A4.1	Monitorizar o projeto, mitigar riscos de desenvolvimento e alcançar metas definidas	€13,939	1	96
A4.2	Partilha dos resultados do projeto envolvendo todas as Unidades Orgânicas da NOVA	€33,653	33	64

Finalmente, o WP4 refere-se à gestão do projeto e sua disseminação. Ao longo da execução do projeto serão determinados indicadores que permitirão monitorizar as diversas atividades. Esta monitorização ajudará a mitigar os riscos de desenvolvimento do projeto. Este WP terá ainda uma atividade de divulgação dos resultados junto da comunidade NOVA em dois workshops, um no final de cada ano do projeto. Este WP criará ainda uma comissão de acompanhamento do projeto envolvendo todas as Unidades Orgânicas da NOVA.

4.4.2. Análise dos resultados obtidos

De forma a monitorizar de perto os resultados obtidos com a execução das atividades durante o 1º semestre de frequência universitária dos novos alunos, em cada um dos dois anos letivos, serão calculados no final de janeiro os dois principais indicadores: a taxa de alunos 1ºA, 1ªV que se inscrevem em disciplinas do 2º semestre e o número de ECTS médio realizado por cada um desses alunos no 1º semestre. Estes valores são depois atualizados no final do ano letivo e serão estes valores os que serão considerados para a avaliação do sucesso do projeto. Contudo, estas estimativas intermédias irão permitir uma avaliação a cada semestre da execução do projeto dando tempo para afinar algumas das estratégias previstas para os semestres seguintes.

Todas as atividades que constituem o Programa de intervenção para prevenir o abandono escolar e maximizar o sucesso académico serão, no final da sua realização, alvo de questionários de satisfação e de avaliação do seu impacto quer na integração social quer no seu contributo para o sucesso académico dos alunos que a elas aderem. Serão também calculados índices de participação em cada uma das atividades, permitindo-nos também avaliar a eficácia dos canais de comunicação utilizados.

4.5. Disposições legais, pareceres prévios e normas técnicas

O projeto em questão apresenta o uso de técnicas de ciência dos dados e inteligência artificial, o que levanta preocupações éticas relacionadas à privacidade e proteção de dados. É fundamental realizar uma análise cuidadosa dessas questões para garantir o cumprimento do Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD) e mitigar potenciais riscos éticos envolvidos.

O uso de técnicas de ciência dos dados e inteligência artificial implica o processamento de informações pessoais dos participantes do projeto. É crucial assegurar que todas as atividades realizadas estejam em conformidade com as disposições do RGPD. Isso inclui obter consentimento do Conselho de Ética da UNL para a realização do projeto, garantir a anonimização dos dados, limitar o acesso aos dados e implementar medidas de segurança adequadas para proteger os dados contra acessos não autorizados ou uso indevido.

O uso deste tipo de técnicas pode apresentar viés e discriminação, especialmente se os dados de treino sofrerem deste enviesamento. Serão assim realizadas análises de viés nos modelos e algoritmos utilizados, a fim de identificar e mitigar possíveis disparidades. Além disso, serão estabelecidas medidas corretivas caso sejam identificadas situações de discriminação.

O projeto estabelecerá políticas claras sobre o armazenamento e a retenção de dados. Os dados devem ser mantidos apenas pelo período necessário para alcançar os objetivos do projeto e devem ser adequadamente protegidos durante todo o processo de armazenamento e eventual exclusão.

Para garantir o cumprimento do RGPD, o DPO da UNL será também envolvido no projeto ajudando a supervisionar a conformidade com o GDPR e fornecer orientações aos envolvidos.

5. Impacto e mérito da operação

5.1. Impactos e resultados esperados

Os resultados e impactos esperados do para este projeto incluem:

- Redução da taxa de abandono escolar. O projeto propõe o desenvolvimento de modelos preditivos para identificar os principais fatores associados ao abandono académico para os alunos de licenciatura da UNL. O uso destes modelos permitirá identificar estudantes em risco de abandono e implementar intervenções personalizadas para reduzir a taxa de abandono escolar.
- Melhoria do sucesso académico. Através de práticas inovadoras de ensino e aprendizagem, espera-se promover o sucesso académico dos estudantes, especialmente no primeiro ano de licenciatura. Para atingir este objetivo o projeto implementará diversas iniciativas desde o desenvolvimento de programas de mentoria, aconselhamento e apoio emocional profissional e um acompanhamento mais próximo do progresso académico dos estudantes.
- Melhor integração dos novos estudantes. O projeto inclui a implementação de programas de acolhimento, orientação e apoio aos estudantes, criando um ambiente inclusivo que facilite sua transição para o ensino superior.
- Promoção de práticas inovadoras. O projeto visa promover práticas inovadoras de ensino e aprendizagem, através de formação para os professores e alunos sobre métodos de ensino diferenciados, melhorando a sua motivação e satisfação dos estudantes
- Desenvolvimento de políticas mais eficazes: a modelação do abandono e sucesso académico fornecerá insights valiosos para o desenvolvimento de políticas e programas mais eficazes, como a melhoria das condições de ensino, a criação de ambientes de aprendizagem inclusivos e a disponibilização de recursos adicionais.
- Compartilhamento de conhecimento e boas práticas. Finalmente, o projeto propõe a implementação das iniciativas em duas escolas da UNL, mas cria diversos workshops para partilha do processo e resultados obtidos para docentes, decisores, staff e alunos das várias unidades orgânicas. Estes workshops promovem a partilha de conhecimento, resultados e adesão às várias iniciativas implementadas, boas práticas e um guião de futuras implementações transversais à UNL.

5.2. Indicadores relevantes na operação

Para o projeto Success@NOVA, alguns indicadores relevantes incluem:

- I1. Aumento da taxa de renovação de inscrições por estudantes inscritos no 1.º ano, 1.ª vez em ciclos de estudo de formação inicial
- I2. Aumento do número médio de ECTS concluídos por estudantes inscritos no 1.º ano, 1.ª vez em ciclos de estudo de formação inicial
- I3. Monitorização contínuo do sucesso escolar permitindo uma estimativa ao longo dos dois anos dos indicadores I1 e I2
- I4. Adesão e participação nas várias iniciativas a desenvolver no projeto
- I5. Satisfação dos participantes nas várias iniciativas a desenvolver no projeto, nomeadamente as condições de acolhimento, apoio académico, recursos disponíveis e experiência geral de ensino e aprendizagem.

Os indicadores que servem de metas a contratualizar são os seguintes:

TIPO DE INDICADOR	Indicadores	Unidade de Medida	Meta
REALIZAÇÃO	Atividades realizadas na operação	N.º	16
RESULTADO	Taxa de realização das atividades planeadas na operação	%	80
	Aumento da taxa de renovação de inscrições por estudantes inscritos no 1.º ano, 1.ª vez em ciclos de estudo de formação inicial	%	2
	Aumento do número médio de ECTS concluídos por estudantes inscritos no 1.º ano, 1.ª vez em ciclos de estudo de formação inicial	N.º	2

6. Referências bibliográficas

- Alyahyan, E., & Düştegör, D. (2020). Predicting academic success in higher education: literature review and best practices. In *International Journal of Educational Technology in Higher Education* (Vol. 17, Issue 1). <https://doi.org/10.1186/s41239-020-0177-7>
- Behr, A., Giese, M., Teguin Kamdjou, H. D., & Theune, K. (2020). Dropping out of university: A literature review. *Review of Education*, 8(2). <https://doi.org/10.1002/rev3.3202>
- Casper, A. M. A., Rambo-Hernandez, K. E., Park, S., & Atadero, R. A. (2022). The impact of emergency remote learning on students in engineering and computer science in the United States: An analysis of four universities. *Journal of Engineering Education*, 111(3). <https://doi.org/10.1002/jee.20473>
- de la Cruz-Campos, J.-C., Victoria-Maldonado, J.-J., Martínez-Domingo, J.-A., & Campos-Soto, M.-N. (2023). Causes of academic dropout in higher education in Andalusia and proposals for its prevention at university: A systematic review. *Frontiers in Education*, 8. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1130952>
- Klofsten, M., Fayolle, A., Guerrero, M., Mian, S., Urbano, D., & Wright, M. (2019). The entrepreneurial university as driver for economic growth and social change - Key strategic challenges. *Technological Forecasting and Social Change*, 141. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.12.004>
- Marôco, J., Assunção, H., Harju-Luukkainen, H., Lin, S. W., Sit, P. S., Cheung, K. C., Maloa, B., Ilic, I. S., Smith, T. J., & Campos, J. A. D. B. (2020). Predictors of academic efficacy and dropout intention in university students: Can engagement suppress burnout? *PLoS ONE*, 15(10 October). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239816>
- Olaya, D., Vásquez, J., Maldonado, S., Miranda, J., & Verbeke, W. (2020). Uplift Modeling for preventing student dropout in higher education. *Decision Support Systems*, 134. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2020.113320>
- Shahiri, A. M., Husain, W., & Rashid, N. A. (2015). A Review on Predicting Student's Performance Using Data Mining Techniques. *Procedia Computer Science*, 72, 414–422. <https://doi.org/10.1016/J.PROCS.2015.12.157>

Waheed, H., Hassan, S. U., Aljohani, N. R., Hardman, J., Alelyani, S., & Nawaz, R. (2020). Predicting academic performance of students from VLE big data using deep learning models. *Computers in Human Behavior*, 104. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.106189>

Assunto: Conformidade da Candidatura submetida pela Universidade Nova de Lisboa, submetida ao Aviso para Manifestação de Interesse 05/C06-i07/2023 e Convite 06/C06-i07/2024

Data: 12 de abril de 2024

Excelentíssimo Senhor Diretor-Geral do Ensino Superior
Professor Doutor Joaquim Mourato

Tendo o Painel de Avaliação analisado a candidatura, submetida pela Universidade Nova de Lisboa, projeto designado por “SUCCESS@NOVA Strategies to Underpin College Course Engagement and Student Success”, no âmbito do Convite 06/C06-i07/2024 com vista à celebração de contrato-programa, referente ao Investimento RE-C06-I07 | Impulso Mais Digital, submetida “Inovação e Modernização Pedagógica no Ensino Superior - Programa de Promoção de Sucesso e Redução de Abandono Escolar no Ensino Superior”, declaro que, nos termos do ponto 8 do referido Convite, o Painel considera a candidatura “**Conforme**” os termos aprovados na Fase 1 e as condições constantes na ata número 4 (quatro) do Painel de Avaliação, que define o valor a financiar em 1 051 304€.

Com os melhores cumprimentos,

A Coordenadora do Painel de Avaliação

Assinado por: **MARIA DA CONCEIÇÃO SARAIVA DA SILVA COSTA BENTO**
Num. de Identificação: 04464043
Data: 2024.04.12 21:19:06 +0100

