

TED 9536 - Programa IFSC de Qualificação das Atividades Não Presenciais e Transposição Didática do Presencial ao Ensino Híbrido (PQ-ANP)

a) descrição completa do objeto a ser executado

O objeto deste instrumento é qualificar as atividades de ensino não presenciais do IFSC, com foco na transposição didática do presencial ao ensino híbrido, por meio de um programa institucional com resposta eficiente frente a Pandemia Covid-19.

b) justificativa para a celebração do instrumento

A Pandemia Covid-19 tem forçado as instituições educacionais, públicas e privadas do mundo a se reinventarem num desafio de promoção de ensino aprendizagem sem a presença física do estudante na sala de aula e laboratórios e sem a reunião concomitante do estudante e do professor no mesmo espaço físico. No IFSC, não foi diferente. Desde 16 de março de 2020, quando começaram as medidas de distanciamento social para enfrentamento da propagação do Sars-Coronavirus, abriu-se um amplo debate para o processo de adaptação das ofertas de educação profissional do presencial para o virtual.

Atualmente o IFSC atende 48 mil estudantes (PNP, 2020), distribuídos em 22 câmpus e um Centro de Referência em Educação a Distância e Formação de Formadores (CERFEAD), por todo o estado de Santa Catarina. Em sua oferta, o IFSC tem 198 cursos de nível técnico, tecnológico e de graduação que, no contexto da pandemia, passaram a ser oferecidos com uso de tecnologias virtuais, em interação não presencial.

Com mais de cem dias de distanciamento social, alunos e professores se viram impelidos a abraçar estratégias de comunicação e educação virtual. Estamos, portanto, diante de uma oportunidade inédita e estratégica para promoção de experiência docente e discente na aprendizagem remota – caminho para o ensino híbrido. Esse processo de digitalização só terá êxito com estratégias integradas e continuadas de formação de professores, melhoria da infraestrutura de acesso dos atores, fomento à inovação didático pedagógica, pesquisa (principalmente a pesquisa-ação) e reforço das equipes técnicas multiprofissionais – como de *design* educacional, programação visual e *web*, desenvolvimento de protótipos, captura de mídia, edição, finalização, metodologias ativas e outras competências voltadas à reinvenção da educação.

Pensar a educação frente a cultura digital foi tendência em países desenvolvidos desde a década de 1990. O Brasil deu os primeiros passos no sentido da EaD seguindo o modelo de pacotes, com programas consagrados como a Universidade Aberta do Brasil (UAB) e o e-Tec. Apesar de extremamente necessários e potentes ao desenvolvimento nacional, pela capilaridade, interiorização e ganhos de escala que alcançam, podem ser considerados fenômenos da chamada primeira onda da inclusão digital. A segunda onda, ainda em passos

tímidos no Brasil, tem a cultura digital desde a concepção dos currículos. Então, o presente programa não apenas pensa a aula virtual, mas abarca em suas dimensões de ensino e gestão, atividades práticas desde a seleção de competências de determinado currículo em oferta até as estratégias pedagógicas pensadas de modo a introduzir o estudante numa “nova” sociedade – marcada por simuladores, trilhas customizadas, conteúdos “gamificados”, rotinas híbridas em que o saber teórico migra para o não presencial e o *maker* ganha destaque – orientado a resolução de problemas, superação de desafios, aprendizagem criativa, prototipagem.

Esse cenário de transformações de uma sociedade analógica para outra 4.0, associado à experiência do IFSC na relação prática da Pró-reitoria de Ensino, do CERFEAD e dos câmpus do IFSC e à literatura especializada, justificam e embasam a elaboração do Programa IFSC de Qualificação das Atividades Não Presenciais e Transposição Didática do Presencial ao Ensino Híbrido (PQ-ANP), com vistas à qualificação das atividades não presenciais, dando escala à produção de materiais didáticos do presencial para o híbrido sem perder de vista o cunho inclusivo da Rede.

c) descrição dos produtos a serem entregues

O Programa IFSC de Qualificação das Atividades Não Presenciais e Transposição Didática do Presencial ao Ensino Híbrido (PQ-ANP) tem como base metodológica o Modelo ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate*), que constitui-se de cinco fases, a fim de oferecer uma estrutura sistêmica, eficiente e eficaz para a produção de meios educacionais de ensino-aprendizagem. O modelo ADDIE representa uma metodologia consagrada na literatura da educação a distância e tem sua origem no período da Segunda Guerra. Embora seja mais focado na instrucionalidade, seus princípios são adequados aos desafios que o IFSC enfrenta nesse momentos de reinventar-se para manter seus serviços públicos educacionais.

A partir da concepção metodológica do ADDIE, estruturamos o programa em duas dimensões, olhando para os dados que o Censo IFSC Covid-19 evidenciou: **(a) Dimensão Ensino**; e, **(b) Dimensão Gestão**. A Dimensão Ensino contempla seis eixos temáticos, voltados a subsidiar a oferta qualificada de atividades não presenciais – tanto na perspectiva linear do replanejamento do currículo à avaliação, até na perspectiva dos agentes pensando a integração das áreas técnicas e docentes com os estudantes nos diversos tipos de oferta.

Os eixos da Dimensão Ensino são:

- 1) Currículo:** etapa de planejamento na EaD que contempla a revisão curricular dos cursos do IFSC a fim de identificar os conteúdos com mais potencial para o desenvolvimento no formato não presencial. A revisão curricular dos cursos técnicos, tecnológicos e de graduação do IFSC será feita por comissões de

docentes, agrupados e organizados conforme os eixos tecnológicos do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNTC).

- 2) Preparação:** etapa da mediação na EaD que envolve a formação continuada para o processo de ensino aprendizagem no ensino híbrido. A partir dos conteúdos selecionados por eixos tecnológicos na etapa 1 serão priorizados objetivos de aprendizagem que possam ser apresentados, explorados, alcançados e avaliados por meio de AVEA com tutoriais, videoaulas, livro-texto, simuladores, lista de exercícios, testes, produção textual, estudos de casos, fichamentos, seminários, revisões cruzadas, prototipagem, ensaios, relatórios, artigos e outras estratégias coordenadas pelos professores responsáveis pelas unidades curriculares e as equipes multiprofissionais de design educacional e acompanhamento didático.
- 3) Produção:** etapa de elaboração dos materiais didáticos com orientação aos principais objetos de aprendizagem dos conteúdos selecionados e preparados nas fases 1 e 2 por uma equipe especialista e multidisciplinar. Pensando a granularidade dos objetos de aprendizagem, são imbricadas técnicas de inclusão como Tradução e Interpretação LIBRAS e acessibilidade de navegação com a audiodescrição.
- 4) AVEA:** etapa de criação das salas nos ambientes virtuais para inserção dos objetos de aprendizagem produzidos e habilitação à oferta. Cada eixo tecnológico terá seu próprio AVEA, com integração das turmas aos conteúdos, permitindo que a experiência ensino aprendizagem finalmente caminhe institucionalmente no sentido de romper as paredes das salas e gerar maior pluralidade de ideias, debate argumentativo, socialização, informação e - em última análise - construção de conhecimento de matriz sociointeracionista. Como os cursos estão organizados em grupos seguindo os eixos tecnológicos, defende-se que essa estratégia promoverá ganhos para além do ensino, gerando desde a harmonização curricular espaço potencial para a interdisciplinaridade e a interprofissionalidade - fenômenos desejáveis aos empreendimentos de ensino por projetos, sala de aula invertida, iniciação e fortalecimento da pesquisa básica e aplicada e extensão. Convivendo em ambientes virtuais com estudantes de outros Câmpus, diferentes regiões e realidades sócio-profissionais, alcançaremos uma integração e sociabilidade estratégica para compensar, por exemplo, o inevitável isolamento e distanciamento que a pandemia requer.

- 5) **Acompanhamento:** etapa também denominada de oferta, quando professores e estudantes cumprem o planejamento, em trilhas comuns ou customizadas, nas quais o aprendiz estabelece vínculo com os conteúdos, realiza as atividades propostas nos prazos fixados, participa das webconferências síncronas conforme cronograma, presta prova para avaliação do ensino aprendizagem. Especialmente no acompanhamento, o programa prevê suporte das áreas pedagógicas e dos serviços de assistência social e psicologia. Também participam ativamente, os profissionais de educação especial - num esforço conjunto para manter a participação e o engajamento dos discentes, com levantamento de necessidades especiais, adaptação prévia para estudantes com deficiência.
- 6) **Avaliação:** etapa da concepção de avaliação do processo de ensino-aprendizagem dos discentes, na qual está prevista além de capacitações para ferramentas e técnicas específicas ao virtual, a construção e aplicação de ferramentas de avaliações parciais e finais da aprendizagem, o desenvolvimento de estratégias de recuperação, a criação de mecanismos de valorização da experiência na interação. O sistema acadêmico de gestão do ensino foi adaptado para corresponder ao registro de participação, em detrimento da concepção de “frequência”, ligada ao modelo tradicional presencial. Portanto, esta etapa é tanto potencial à percepção de aprendizagem quanto diagnóstica para relatórios institucionais de presença da comunidade nos AVEA e participação nas atividades propostas.

Na dimensão Gestão, são três eixos principais:

1) Conectividade: com esforço próprio, desde abril, o IFSC vem repassando auxílio Internet a mais de 450 estudantes em vulnerabilidade social. Até o momento, estão empenhados nessa frente R\$ 140 mil, com execução em torno de 62%. Garantimos esse auxílio a todos os discentes que solicitam e comprovem vulnerabilidade. Além da estratégia nacional, de iniciativa do MEC em colaboração com a RNP, estudamos outras soluções intermediárias localmente com implementação gradual, como o acesso de estudantes aos laboratórios do IFSC mediante agendamento para evitar aglomeração. Essa medida atenderá prioritariamente aqueles estudantes de cursos com atividades programadas no ensino híbrido que dependem de uso de *softwares* especializados. Recentemente nomeamos um grupo de trabalho da área de telecomunicações para estudo de viabilidade do uso de canais de TV aberta - especialmente os canais universitários e da Assembleia Legislativa de Santa Catarina. Essa conectividade por sinal de TV busca especialmente estudantes do PROEJA e dos cursos técnicos subsequentes. Em algumas regiões com realidades mais adversas, com na cidade de Caçador, temos estudantes de assentamentos e periferia, onde não existe rede de

energia elétrica. Nesses casos, a conectividade está sendo viabilizada com material impresso e atuação família a família pelas equipes pedagógicas multiprofissionais.

2) Equipamentos de acesso: foram realizadas campanhas de arrecadação de computadores, *tablets*, *smartphones* para reforma, formatação e doação a estudantes carentes. Essa ação replicada em vários Câmpus alcançou pouco mais de uma centena de necessitados. Por isso, outras iniciativas de gestão se fazem necessárias para garantir a inclusão digital dessa parcela da comunidade discente dita excluída digital. Realizamos contato com a Receita Federal e está em processo de doação um lote com outros 20 computadores e diversos periféricos. São mercadorias apreendidas pela Receita Federal que serão analisados, preparados, montados e doados. Ainda assim, restam estudantes sem as condições mínimas para acesso e acompanhamento das ANP. Por isso, participamos da IRP 8/2020 do Ministério da Economia e estamos processando uma ARP (Processo SIPAC IFSC 23292.020142/2020-79) para aquisição de kit com processador, mouse, teclado, monitor, cabo HDMI e cartão de memória (especificamos placa *raspberry* para diminuir o custo). O valor de referência para cada kit está em R\$ 982,40. No mesmo processo, consta a opção de tablet, que teve custo estimado de R\$ 809,00 de 10 polegadas ou R\$ 476,52 de sete polegadas. Havendo utilização da iniciativa de kit, placa *raspberry*, faremos a impressão 3D de case personalizado IFSC para montagem dos computadores. Conforme consulta à Procuradoria Federal da AGU junto ao IFSC, esses equipamentos seriam emprestados ao estudante por tempo determinado mediante termo de compromisso. Em junho e julho, realizamos reuniões com empresários das regiões em que atuamos, especialmente na Grande Florianópolis, para apresentar proposta de cedência e doação de equipamentos em comodato ou em definitivo para inclusão digital de docentes e discentes e controle de fluxo de usuários nos prédios.

3) Readequação dos ambientes e equipes escolares: conforme Plano de Contingência do IFSC, em breve será possível a ampliação da utilização dos laboratórios e, gradualmente, as fases finais retornam às aulas práticas, projetos integradores e outras atividades de ensino aprendizagem que dependem das instalações físicas. Nesse sentido, faz-se necessária uma completa readequação dos ambientes e preparação das equipes permanentes e terceirizadas. Ainda na fase de distanciamento social, professores e técnicos acessam regularmente os Câmpus para manutenção de experimentos, gravação de videoaulas, produção e distribuição de EPI, fiscalização de contratos essenciais e outras tarefas. A medida que os números de contágio da Covid-19 caem, a porcentagem do quadro de servidores e estudantes nos prédios sobe. O avanço contínuo dessa relação de menor distanciamento e maior possibilidade de reocupação dos prédios abre caminho para ensino híbrido. Então, desde abril, o IFSC tem lançado mão de estratégias para melhorar o suporte ao desenvolvimento de material didático, com adequação no data center, ampliação do serviço de nuvem, implantação de módulos complementares para assinaturas documentais, certificação e diplomação digital; instalação de barreiras sanitárias; produção de insumos para fabricação de materiais de

prevenção coletiva; aquisição de equipamentos de proteção individual; melhoria da disponibilidade de equipamentos de captura e edição de vídeo, ampliação das equipes profissionais com a contratação de bolsistas e outras iniciativas. Apesar de serem estratégicos para os objetivos e metas do PQ-ANO IFSC, nem todos esses grupos de despesas figuram no presente plano de trabalho e orçamento, por serem implementadas com recursos próprios - em contrapartida na cooperação IFSC & Setec/MEC.

O programa será desenvolvido inicialmente por 12 meses, com início previsto para agosto de 2020. A coordenação do programa será dos gestores do programa (GPA) distribuídos nos Núcleos de Educação a Distância dos câmpus do IFSC, que serão responsáveis por acompanhar e controlar o desenvolvimento das etapas da Dimensão do Ensino e da Gestão, estabelecendo cronogramas e as entregas das equipes seguindo o ciclo validado, conforme apresentado resumidamente a seguir:

DETALHAMENTO DAS ETAPAS DE PRODUÇÃO DE UMA OFERTA HÍBRIDA			
ETAPA	PRAZO (semanas)	RESPONSÁVEIS (quem faz)	PRODUTO (entrega)
ESTUDO DE PPC	2	Coordenação de curso	Matriz com indicação das UCs passíveis de ANP
ESTUDO DE OFERTA		NEAD/DIREN/PROEN	Ementário institucional por curso e nível de oferta.
PLANO INSTRUCIONAL DAS UCs	2	NEAD/ Comissão e Mentoria	Plano instrucional
VALIDAÇÃO DO PLANEJAMENTO		LAB Design Educacional e Mentoria	
PRODUÇÃO DOS MATERIAIS DIDÁTICOS	4	NEAD + Comissão + Prestadores de serviços Audiovisual	Livros, apostilas, games, videoaulas, exercícios, avaliações, simuladores, orientações, fóruns, chat, dentre outros.
PREPARAÇÃO DO AVEA			

Na equipe gestora, o programa prevê ainda os coordenadores de projetos (CPO) por eixo tecnológico, responsáveis por coordenar a revisão dos currículos, selecionar os conteúdos dos seus eixos tecnológicos que terão objetos de aprendizagem associados. A equipe de produção dos materiais prevê profissionais especialistas para o desenvolvimento das atividades não presenciais.

O programa contará com uma equipe dedicada diretamente ao desenvolvimento das atividades, que estabelecerá a conexão entre os Câmpus e CERFEAD, por meio dos Núcleos de Educação a Distância (NEAD) existentes nos Câmpus. Assim, reforçamos o papel de formador sistêmico do Cerfead e os NEAD como um espaço de encontro local para os servidores que pensam, ofertam e buscam qualificar a educação presencial num processo de migração para a modelo híbrido e a modalidade a distância.

Ao final, espera-se que o PQ-ANP proporcione a revisão e integração de 198 projetos pedagógicos de cursos, de distintas formações da educação básica, técnica e superior, distribuídas em 12 eixos tecnológicos e um décimo terceiro eixo dedicado as chamadas *soft skills*. Esse eixo complementar é comum (aberto) a todos os estudantes e traz formações em temas emergentes tais como: empreendedorismo e empregabilidade; economia 4.0; mundo profissional e o futuro do trabalho; metodologia e iniciação à ciência e à tecnologia; educação financeira; preparação para o estágio; redação científica; e, idiomas e internacionalização. O programa permitirá a formação profissional por meio de ANP a mais de 48 mil estudantes durante a pandemia com legados estratégicos para o pós-Covid, com qualificação exponencial das atividades pela criação de 93 ambientes virtuais exclusivos por curso e a produção e veiculação de pelo menos 930 videoaulas inéditas.

O valor total solicitado é de R\$ R\$ 2.325.345,04 e o recurso impactará indiretamente toda a Rede EPCT – considerando que os objetos de aprendizagem produzidos serão hospedados também no repositório ProEdu (<http://proedu.rnp.br/>). O presente programa não apenas devolverá e qualificará a possibilidade de ensino aprendizagem em tempos de Covid-19, mas também reforçará a necessária e urgente digitalização da educação. No período pré-Covid, quando se discutiam as tendências do que se convencionou chamar de educação 4.0, existia na cultura organizacional uma semântica de algo optativo, distante para algumas áreas. Existe ainda a percepção de que a interação mediada por computador limitaria a aprendizagem - se comparada a tradicional interação face a face. Passados os primeiros 12 meses de execução deste programa, certamente teremos outro ecossistema educacional, mais eficiente no digital, mais adequado às rotinas do jovem e do adulto trabalhador que buscam formação profissional no IFSC.

d) cronograma de execução física

O cronograma da execução do Programa para o período de 12 meses é apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Cronograma de execução física

Dimensão do Programa	Atividade	Meta	Período de Execução
Ensino	Revisão curricular dos cursos do IFSC	Sistematizar os conteúdos de 200 projetos de curso para ANPs	ago/2020 a out/2020
Ensino	Seleção e priorização dos objetos de aprendizagem dos conteúdos	Sistematizar os objetivos de aprendizagens de pelo menos três Unidades Curriculares de cada curso e turma em oferta em 2020 e 2021.	ago/2020 a fev/2021

Ensino	Produção dos materiais didáticos	Produzir material didático para até dois semestres de oferta de 198 cursos.	ago/2020 a fev/2021
Ensino	Desenvolvimento dos ambientes virtuais	Criar um AVEA para cada eixo tecnológico, com 93 salas virtuais (curso a curso)	ju/2020 a ago/2020
Ensino	Desenvolvimento e avaliação das ofertas das atividades	Ofertar 24 atividades avaliativas por eixo tecnológico, com o acompanhamento pedagógico e avaliação do processo ensino aprendizagem. Trata-se de banco de questões e outros mecanismos de avaliação integral das ofertas.	ago/2020 a fev/2021
Gestão	Conectividade	Assistir os estudantes regularmente matriculados com comprovada vulnerabilidade social para permitir o custeio de pacote de dados para acesso a Internet e outras ações que alcancem os conteúdos - mesmo que <i>offline</i> .	abril/2020 a jul/2021
Gestão	Equipamento e acesso	Melhoria da navegabilidade da plataforma SIGAA e ampliar o uso do Moodle IFSC.	abril/2020 set/2020
Gestão	Equipamento e acesso	Adquirir e emprestar até 1.500 computadores para viabilizar a inclusão digital e permanência/ continuidade dos estudos.	abril/2020 a jul/2021
Gestão	Readequação dos ambientes e equipes escolares	Implementar as medidas e protocolos definidos no Plano de Contingência promovendo a necessária biossegurança aos usuários do IFSC.	abril/2020 a set/2020

e) orçamento
EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

Item de Despesa	Natureza de Despesa	Quan.	Valor Unitário	Valor Total
Serviço de produção audiovisual de videoaulas, incluindo a roteirização, captação de imagens, edição, direção e formatação em mídia, com fornecimento de todos os equipamentos e materiais pela Contratada	33903900	930	R\$ 650,00	R\$ 604.500,00
Equipamento - câmera filmagem semiprofissional gravação em Full HD e conexão via Wifi e Bluetooth para os Núcleos de Educação a Distância	44905200	22	R\$ 3.400,00	R\$ 74.800,00
Equipamento - Microfone Omni-Direcional Tipo lapela Profissional para os Núcleos de Educação a Distância	44905200	44	R\$ 165,00	R\$ 7.260,00
Equipamento - Kit iluminação estúdio fotográfico com softbox para os Núcleos de Educação a Distância	44905200	22	R\$ 550,00	R\$ 12.100,00
Equipamento - Tripé profissional para câmera filmagem com cabeça hidráulica para os Núcleos de Educação a Distância	44905200	22	R\$ 680,00	R\$ 14.960,00
Equipamento - Fundo infinito em tecido <i>Chroma Key</i> - 1,60m x 3,00m para os Núcleos de Educação a Distância	44905200	22	R\$ 130,00	R\$ 2.860,00
Equipamento - Computador para edição Referência: Intel Core i7 9700 ou AMD Ryzen 7 2700; Processador para uso em Desktop; (...) Pregão IFSC 52/2020.	44905200	22	R\$ 8.000,00	R\$ 176.000,00

BOLSAS

Equipe de trabalho	Natureza de Despesa	Quantidade	Período (meses)	Valor unitário	Valor total
Gestor do Programa	33902000	22	12	R\$ 1.400,00	R\$ 369.600,00
Coordenador de projeto por eixo tecnológico	33902000	13	12	R\$ 1.400,00	R\$ 218.400,00
Colaborador externo nos Núcleos de Educação a Distância	33903600	22	12	R\$ 1.500,00	R\$ 396.000,00
Estudante de iniciação tecnológica nos Núcleos de Educação a Distância	33901800	22	12	R\$ 400,00	R\$ 105.600,00
Estudante de iniciação tecnológica para design educacional	33901800	2	12	R\$ 400,00	R\$ 9.600,00
Colaborador especialista - para design educacional	33903600	1	12	R\$ 2.200,00	R\$ 26.400,00
Colaborador especialista - para design educacional	33902000	1	12	R\$ 2.200,00	R\$ 26.400,00
Gestor de projetos de design educacional	33903600	5	12	R\$ 1.400,00	R\$ 84.000,00
Colaborador externo para design educacional	33903600	5	12	R\$ 1.500,00	R\$ 90.000,00
Especialista - Professor Visitante Nacional Sênior	33904800	1	12	R\$ 8.905,42	R\$ 106.865,04

RESUMO ORÇAMENTO

NATUREZA DE DESPESA		VALOR
33903900	OUTROS SERVICOS DE TERCEIROS- PESSOA JURÍDICA	R\$ 604.500,00
44905200	EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE	R\$ 287.980,00
33902000	AUXÍLIO FINANCEIRO A PESQUISADORES	R\$ 614.400,00
33903600	OUTROS SERVICOS DE TERCEIROS - PESSOA FÍSICA	R\$ 596.400,00
33901800	AUXÍLIO FINANCEIRO A ESTUDANTES	R\$ 115.200,00
33904800	OUTROS AUXÍLIOS FINANCEIROS A PESSOA FÍSICA	R\$ 106.865,04
TOTAL		R\$ 2.325.345,04



André Dala Possa
Reitor *Pró-tempore* do IFSC