

Capacitação como Estratégia para a Transição Tecnológica: um Relato de Caso em uma Instituição Federal de Ensino Superior

Training as a Strategy for Technological Transition: a Case Study at a Federal Higher Education Institution

Rogério Marques CRESSERI*

Karla Pereira RUTZ

Diego Veneroso PEREIRA

Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, BRASIL

*

Resumo. Neste relato de caso, apresenta-se o desenvolvimento e a implementação de um modelo de capacitação para viabilizar a transição tecnológica em uma instituição federal de ensino superior (IFES) durante a pandemia de COVID-19. O estudo adotou uma abordagem exploratória mista (quali-quantitativa), com dados coletados entre maio de 2020 e julho de 2021 junto aos técnicos administrativos em educação (TAEs) participantes. O objetivo foi estruturar uma estratégia de mudança cultural capaz de minimizar resistências e traumas comuns em processos de migração tecnológica. Os resultados demonstraram o pleno êxito da intervenção, evidenciado pela alta correlação positiva entre o atendimento das expectativas e a avaliação geral do curso, bem como pela ausência de avaliações negativas. O modelo cooperativo fomentou a autoconfiança e a autonomia dos servidores, resultando na consolidação da ferramenta tecnológica proposta: observou-se um crescimento expressivo na adoção do recurso, partindo de 93 *drives* compartilhados nos primeiros meses para 218 ao final de um ano, garantindo a continuidade e a eficiência dos serviços públicos em um cenário de crise.

Palavras-chave: Cultura organizacional. Hábitos. Progressão funcional.

Abstract. This case report presents the development and implementation of a training model designed to facilitate technological transition at a Federal Institution of Higher Education (IFES) during the COVID-19 pandemic. The study adopted a mixed-methods exploratory approach (qualitative-quantitative), with data collected between May 2020 and July 2021 from participating technical-administrative staff members. The objective was to structure a cultural change strategy capable of minimizing the resistance and trauma common in technological

migration processes. The results demonstrated the intervention's full success, evidenced by a high positive correlation between expectation fulfillment and the general course evaluation, as well as the absence of negative evaluations. The cooperative model fostered self-confidence and autonomy among the staff, resulting in the consolidation of the proposed technological tool: significant growth in the resource's adoption was observed, rising from 93 shared drives in the first months to 218 after one year, ensuring the continuity and efficiency of public services during a crisis scenario.

Keywords: Organizational culture. Habits. Functional progression.

Recebido: 20/03/2025 Aceito: 13/01/2026

Editores Responsáveis: Daniel Salvador/ Carmelita Portela/ Daniela Samira

1. Introdução

A partir de 2019, a pandemia de COVID-19 impôs severos desafios globais. Segundo Saúde ([s. d.]), entre 27 de março de 2020 e 21 de dezembro de 2024, o Brasil registrou 714.520 óbitos, exigindo medidas emergenciais, como o isolamento social, impactando a continuidade dos serviços públicos.

A instituição deste relato de caso conta com 974 professores, 900 técnicos administrativos em educação (TAE), 10.717 alunos de graduação e 1.193 de pós-graduação, com presença física em 10 cidades. Os serviços internos, prestados majoritariamente por TAEs, exigiram adaptação ao trabalho remoto. O sistema de armazenamento de arquivos necessitava configurações específicas para acesso externo, exigindo ações urgentes das equipes de Tecnologia da Informação (TI) para sua modernização ou substituição.

Aquisições de bens ou serviços, e sobretudo na área de TI, pesam de maneira desproporcional quando comparados meios públicos e privados. Elas tendem a ser dificultadas, pois além de haver questões técnicas sobre implantação, gerência ou manutenção, comum a ambos os meios, há normativas específicas sobre contratações de bens ou serviços de TI pela administração pública, exigindo cuidados para garantir *compliance*¹. Assis *et al.* (Org.) (2020, p. 70) esclarecem que, na Administração Pública, a eficiência deve considerar os princípios constitucionais que garantem a legalidade dos atos, exigindo a aplicação rigorosa de normativos nos processos de compras públicas.

O trecho de texto da Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de abril de 2019 – versão compilada – julho/2022 – a seguir, destaca a orientação pela contratação de recursos em nuvem

¹ Compliance - [Neologismo] Ação de cumprir uma regra, procedimento, regulamento etc., geralmente estabelecidos por uma instituição e para serem cumpridos por quem dela faça parte. (COMPLIANCE, 2025)

sobre iniciativas por ampliação de salas-cofre (*datacenters*), impondo a elaboração de justificativas em caso contrário. Essa norma estava em vigor na ocasião:

4. CONTRATAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE CENTRO DE DADOS, SERVIÇOS EM NUVEM, SALA-COFRE E SALA SEGURA: 4.1. Os órgãos e entidades que necessitem criar, ampliar ou renovar infraestrutura de centro de dados deverão fazê-lo por meio da contratação de serviços de computação em nuvem, salvo quando demonstrada a inviabilidade em estudo técnico preliminar da contratação (Brasil, 2019)

Tal instrução normativa foi substituída posteriormente pela Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, sem perda do teor destacado.

A migração para *Software as a Service* (SaaS) possibilitou acesso remoto a arquivos armazenados em *datacenters* de grandes empresas, reduzindo a complexidade técnica e de manutenção. Quintão (2004) destaca que *datacenters* oferecem serviços como hospedagem de dados, segurança e gerenciamento de sistemas. A análise indicou que a implementação do SaaS representava resposta mais rápida e menos arriscada.

A transição exigiu aumento na infraestrutura de comunicação e suporte, resolvida temporariamente pelo fornecedor do SaaS, sem custos adicionais. A segurança foi mantida e vantagens administrativas e orçamentárias foram observadas. Persistia, entretanto, o desafio da mudança cultural entre usuários, demandando um plano de capacitação para os TAEs.

Este relato apresenta a estratégia de capacitação para viabilizar a transição tecnológica em uma instituição federal de ensino superior, abordando desafios, soluções e resultados. O estudo compreendeu o período de maio a dezembro de 2020, finalizando em julho de 2021, com pesquisa quali-quantitativa exploratória e análise estatística e de conteúdo dos dados coletados.

2. Materiais e métodos

2.1. O modelo de capacitação

O modelo da capacitação foi estruturado utilizando os recursos tecnológicos do provedor de SaaS, e concebeu-se dividindo-se em preparação, execução e conclusão.

A preparação envolveu o desenvolvimento de material instrucional escrito (Documentos *Google*) e de slides (Apresentações *Google*), ambos armazenados no espaço em nuvem (*Google Drive*). Houve a elaboração de vídeos segmentados por capítulos. Todo o material foi disposto via Sala de Aula Virtual (*Google Classroom*) e em canal específico do *Youtube*.

A execução envolveu a disposição de uma sala de reuniões (*Google Meet*) e de uma sala de aula virtual (*Google Classroom*) com: material; sugestão de roteiro de estudos; atividades básicas para avaliar o aproveitamento; e, de atividades e questionário, opcionais, para usuários que se

sentissem mais à vontade para desenvolvê-las. Ao final da programação, estava disponível uma pesquisa de satisfação sobre a ação de capacitação, opcional e anonimizada.

A conclusão envolveu a análise sobre os resultados e coleta de aproveitamentos que caracterizassem a participação e aproveitamento para geração de certificados dos envolvidos.

2.2. A aplicação do modelo

Araújo e Muenchen (2018) descrevem os três momentos pedagógicos necessários à prática educativa: Estudo da Realidade (ER), quando se obtêm informações sobre a comunidade envolvida no objeto de aprendizagem, interesses, objetivos e expectativas; Organização do Conhecimento (OC), quando são organizados os dados emergentes do ER para elaboração das questões geradoras e conteúdos específicos; e, Aplicação do Conhecimento (AC), quando são implementadas atividades que demonstrem a construção de conhecimento.

A aplicação do modelo partiu de consulta geral sobre melhor dia para execução. As terças e quintas-feiras emergiram como dias mais propícios para a execução em concomitância com demandas individuais – (escopo do ER). Essa característica era relevante, pois das atividades destinadas a rotinas de trabalho emergiriam dúvidas de cada servidor – (escopo da AC). O desenvolvimento de cada edição da ação de capacitação seguiu fluxo estabelecido e refinado por sugestões e comentários trazidos nas primeiras edições – (escopo da OC).

Cada edição teve uma reunião inicial, via *Google Meet*, entre os integrantes da turma. A duração era de uma hora, aproximadamente. Nesse momento eram apresentados o ferramental, o material instrucional, uma sugestão de sequência para execução de atividades, e a indicação de contatos para dúvidas ou eventuais problemas técnicos. Ao final de todas as explicações, já roteirizadas, era dado início e cada capacitando deu andamento de acordo com sua carga de trabalho. Isso garantiria contexto fértil à resolução de dúvidas com os instrutores, na sala inicial dedicada à capacitação. Tal metodologia, predominantemente assíncrona exceto pela reunião inicial, permitiu que os participantes progredissem à medida que os horários fossem compatíveis, alternando com suas atribuições diárias ou após o expediente, não havendo restrições quanto a participação em outras edições.

Ainda, sobre desenvolvimento cognitivo, está a relação do sujeito com outros e com regras. Taille, Oliveira e Dantas (2019, p. 76) entendem que as relações são jogos de regras e apontam dois instrumentos interindividuais no desenvolvimento cognitivo: a coação e a cooperação. Coação, como elemento de uma pedagogia mais diretiva pela qual o aprendiz é dirigido por força do exercício de autoridade, tradição ou prestígio; Cooperação, entende-se que há uma prática social mais ampla, pela qual a dialogicidade estimula o desenvolvimento cognitivo. Além disso, os autores consideram três fatores interindividuais no desenvolvimento cognitivo: a Anomia, caracterizada pelo desconhecimento e pela ausência de regras (comportamentos naturais ao

primeiro contato com o objeto); a Heteronomia, definida pela percepção rígida das regras, com entendimento baseado na inflexibilidade e estrita obediência; e a Autonomia, entendida como a percepção das relações como contratos flexíveis mediante acordos, sendo o estágio mais complexo de ser desenvolvido.

Na busca dessa evolução na relação com o recurso tecnológico, era dada a percepção inicial pelo primeiro contato, mantido o horário de expediente para o período de suporte *online* e estímulo da relação heterônoma, e o horário pós-expediente para conclusão das atividades sem suporte, de maneira autônoma, pelos participantes. No dia seguinte, era encerrada a turma em vigência e organizada a próxima.

Nas orientações iniciais era mencionado a existência de dois formulários de pesquisa. O primeiro, sobre uma atividade específica, foi destinado à coleta de informações sobre a proposta de instalação de um aplicativo complementar. Previamente, foi informado que as respostas seriam armazenadas com identificação de seus autores. O segundo, foi de satisfação sobre a ação de capacitação. Dada a potencial natureza crítica das respostas, foi informado que os dados seriam anonimizados em respeito à privacidade e liberdade para os capacitandos. Também foi comunicado que a participação em ambos era de grande importância para a evolução do modelo de capacitação em desenvolvimento. Ao completar um ano de projeto foi feita uma terceira pesquisa sobre a aplicação do recurso que deu uma perspectiva dos frutos da capacitação.

Os formulários foram compostos predominantemente de perguntas fechadas com respostas na escala *Likert*², porém houve algumas questões abertas para livre manifestação dos participantes sobre alguns pontos específicos.

A priorização no atendimento do público-alvo orientou-se por referências em teorias psicogenéticas sobre desenvolvimento cognitivo. Autores como Taille, Oliveira e Dantas (2019, p. 21), relacionam o desenvolvimento cognitivo com a socialização e mencionam que a capacidade de socialização não é algo binário, há dependência de quão desenvolvidos e compatíveis psicologicamente estão os pares da relação social, pois é necessário a percepção de um referencial comum entre si. Dessa forma, a aplicação do modelo fragmentou o público-alvo em grupos identitários para explorar tal característica:

Grupo 1 – Número reduzido de usuários da área de TI e menos resistente a tecnologias. Já havia vivenciado experiências com os recursos envolvidos e compreendia a necessidade de mudança. Auxiliaria na validação técnica da aplicação do modelo ao indicar potenciais problemas de ordem técnica ou metodológica. A esses, foram feitos convites restritos e destinadas duas edições da capacitação, possibilitando os primeiros refinamentos.

² A escala de Likert baseia-se na de Thurstone. É, porém, de elaboração mais simples e de caráter ordinal, não medindo, portanto, o quanto uma atitude é mais ou menos favorável (Gil, 2008, p.143).

Grupo 2 – Grupo de TAEs de outras áreas de atuação. Para este grupo houve cinco edições da capacitação, duas dedicadas ao público interno da própria Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (DTIC) e, posteriormente, três externas à DTIC, para o restante da instituição. O pertencimento destes integrantes ao grupo mais afetado pela transição era desejável na busca de exploração dos benefícios da socialização. Além disso, buscou-se a característica do entusiasmo por tecnologia identificada pela emergência nas inscrições. Pretendia-se por integrantes de grupos originários não integrantes de TI, mas no limiar pelo interesse tecnológico que poderiam fomentar o interesse e entusiasmo em suas próprias equipes. Essa abordagem buscou um aumento progressivo e moderado de demanda para as equipes reduzidas de suporte.

Grupo 3 – Demais TAEs. Possuíam hábitos estabelecidos e certa cautela com inovações. Foi o grupo que, além de manifestação tardia, observava com receio a proposta. A esse grupo foi conferida atenção extra já que era o grupo mais numeroso, que mais utilizaria o recurso e de conhecimento mais heterogêneo em uso de tecnologias. Para esse grupo foram destinadas 9 edições de capacitação.

Grupo 4 – Entre usuários docentes houve pouca adesão. Eles já eram usuários do modelo novo em alguma medida e não sofreriam as consequências da migração em mesma intensidade dos TAEs. Os que se envolveram foi em consequência de cargos de chefia com equipes subordinadas de TAEs.

Independentemente do grupo em foco, há uma tendência dos sujeitos à cautela, que tem relação às garantias sobre o que já se conhece. Uma predisposição natural de resistência a mudanças.

Os hábitos, dizem os cientistas, surgem porque o cérebro está o tempo todo procurando maneiras de poupar esforço. Se deixado por conta própria, o cérebro tentará transformar quase qualquer rotina num hábito, pois os hábitos permitem que nossas mentes desacelerem com mais frequência. Este instinto de poupar esforço é uma enorme vantagem. (Duhigg, 2012)

Todos estavam cautelosos e foi preciso converter tal sentimento em mudança de hábitos. Segundo Duhigg (2012), o hábito é consolidado por meio de três elementos, um ‘sinal’ ou ‘deixa’, a constituição de uma ‘rotina’ e a percepção de uma ‘recompensa’. Mlodinow (2013) indica caminhos para a mudança de hábitos ao mencionar que nosso cérebro relaciona a recompensa as participações de atos de cooperação mútua e que uma das vantagens de participar de uma sociedade coesa, cooperativa, é sua resiliência a ameaças externas.

O êxito de cada uma das edições da ação adquiriu relevância maior, pois era essencial a formação de pares por meio daqueles que haviam sido certificados, para socialização nas equipes de origem na busca de uma nova cultura sustentada por hábitos. Tais integrantes das equipes eram os mais aptos para introduzir, dialogar e sugerir o trabalho cooperativo que seu grupo demandaria.

Para isso, foi necessário estabelecer uma nova tríade de elementos, que se sobrepusessem aos anteriores, para as categorias de atores considerados (equipe de suporte; usuários técnicos; e, usuários docentes), e, assim, foi feita a avaliação dos argumentos para justificar a transição entre recursos. Foram elencadas justificativas de encorajamento para transpor uma experiência, detentora de certo grau traumático, na fixação de novo hábito. Alguns fatores de recompensa foram apresentados aos grupos durante a capacitação.

Para o grupo de técnicos de suporte: alívio de sobrecarga na gestão de risco sobre os equipamentos de suporte ao recurso; processo de demanda de configurações especificado, e de aumento progressivo; oportunidade de especialização em novos modelos de operação emergentes no mercado de TI; e, expansão na utilização de contrato já em vigor. Para o grupo de servidores (TAEs + docentes): ampliação de espaço para armazenamento de conteúdo na nuvem; ampliação na mobilidade para uso do conteúdo por toda a internet; facilidade de compartilhamento de conteúdo; facilidade na identificação de autores de alterações nos trabalhos colaborativos; um conjunto de aplicativos nativos que permitia independência de sistemas operacionais em equipamentos diversos; conformidade com diretrizes de arquivos de formato aberto; facilitada integração com e-mail, agenda, demais apps; ou facilitada integração com outras entidades contratantes do mesmo fornecedor.

Outra recompensa foi a orientação, por meio de documentação sobre operações básicas, pelo mapeamento dos processos de demandas iniciais que foram testados, de efetividade comprovada e, na aplicação da capacitação, entregues aos participantes.

Como último fator de recompensa para a mudança de hábitos, a capacitação foi construída visando a exploração da condição de progressão funcional do servidor público. Ela decorre de avaliação por carga horária de capacitações com previsão legal específica. Dessa forma, se estabeleceu uma certificação com carga horária determinada, destinada a tal benefício mediante cumprimento de dois itens, assistência e desempenho. A geração de certificado foi feita pela área responsável por ações de capacitação da instituição.

Foi necessário considerar que, quando se atua com promessas ou apresentação de benefícios, entramos no campo das expectativas, e se fazem necessárias outras cautelas. Pelegrín-Borondo *et al.* (2016, p. 120) mencionam que expectativa é um conceito complexo tanto do ponto de vista acadêmico como do de gestão e aportam contribuições que chegam a identificar dez tipos de expectativas, categorizadas em quatro enfoques. A expectativa também tem estreita relação com sentimentos como a satisfação: *“Las expectativas y su vinculación con la satisfacción del cliente son elementos fundamentales en la definición de la estrategia de calidad empresarial y objeto de análisis de la investigación académica”* (Pelegrín-Borondo *et al.*, 2016, p. 111). Os autores também apresentam a existência de antecedentes internos e externos à expectativa. Os internos envolvem aspectos pessoais do indivíduo e experiência prévia, os externos envolvem comunicação interpessoal e informações implícitas e explícitas emitidas.

Havia também a expectativa pelo apoio das chefias dos servidores envolvidos, já que se entendia que a ação era de relevância para o progresso das atividades institucionais. Este é sempre um ponto de difícil manejo. Machado Júnior, Mazzali e Palmisano (2015) mencionam sobre a alta administração que esta “desempenha um papel decisivo na gestão do projeto, por ser a responsável pela sua continuidade, bem como pelos recursos a serem alocados” (Machado Júnior; Mazzali & Palmisano, 2015).

Na Tabela 1, estão listadas as questões levadas aos participantes pelo instrumento de pesquisa, sobre o aplicativo e sua questão opcional:

Tabela 1 – Questionário sobre atividade opcional.

Perguntas	Tipo
Você utilizou o Tutorial de instalação da versão <i>desktop</i> (<i>Filestream</i>)?	Fechada
Como você avalia a forma como foi conduzida esta atividade prática, com foco no objetivo de disponibilizar a ferramenta para os usuários finais?	Fechada
Este espaço é opcional e destinado a algum comentário sobre a atividade.	Aberta

Fonte: Próprio autor (2024)

Na Tabela 2, estão listadas as questões levadas aos participantes pela pesquisa de satisfação:

Tabela 2 – Pesquisa de satisfação.

Perguntas	Tipo
Como você julga seu grau de conhecimento sobre tecnologias?	Fechada
Antes do curso, qual era sua expectativa sobre obtenção de informações relativas ao tema abordado?	Fechada
Com relação a tal expectativa, qual o grau de atendimento da mesma pelo curso?	Fechada
Quão organizado lhe pareceu o curso?	Fechada
Quão amigável foi a equipe?	Fechada
Quão prestativa foi a equipe?	Fechada
Qual a probabilidade de você recomendar o curso a algum(a) colega de trabalho?	Fechada
No geral, como você avaliaria o curso?	Fechada
O que você mais gostou no curso?	Aberta
O que mais desagradou você no curso?	Aberta
Há algo mais que você queira compartilhar sobre o curso?	Aberta

Fonte: Próprio autor (2024)

Na Tabela 3, estão listadas as questões mais relevantes para este relato dentre as levadas aos participantes pela pesquisa de um ano de projeto:

Tabela 3 – Pesquisa de um ano de projeto.

(continua)

Perguntas	Tipo
Desde a divulgação do projeto e das capacitações, a sua percepção particular sobre o uso geral da ferramenta na instituição é de que ela vem se:	Fechada
Por causa do <i>Google Drive</i> , percebo que minhas atividades em <i>Home Office</i> foram bastante facilitadas:	Fechada

(conclusão)

Perguntas	Tipo
Por causa do <i>Google Drive</i> , percebo que meu uso de pastas no próprio computador ou em drives da rede (Y:, Z:, ...) diminuiu:	Fechada
Por causa do <i>Google Drive</i> , percebo que minhas atividades em equipe e de maneira colaborativa foram bastante facilitadas:	Fechada
Por causa do <i>Google Drive</i> , percebo que o uso pela minha equipe , de pastas em drives da rede (Y:, Z:, ...) diminuiu:	Fechada

Fonte: Próprio autor (2024)

A seguir, são apresentados os resultados oriundos dessas questões, seguidos das possíveis conclusões.

3. Resultados e discussão

As ações ocorreram em 18 edições de 16 de maio a 04 de agosto de 2020, com mais duas edições em dezembro. A primeira turma externa à equipe técnica contou com 213 inscrições, chegando a 528 ao final do ciclo. Desses, 386 (73%) atenderam aos pré-requisitos para certificação, com média de aproveitamento entre 76 e 92 pontos.

As evasões somaram 142 casos (27%), e os evadidos podiam optar por continuar cadastrados para novas edições. Entre os que tentaram novamente, as justificativas incluíam: dificuldade de alinhamento com demandas (72,7%), problemas técnicos (9,1%), sem justificativa (13,6%) e motivos diversos (4,5%). Entre os que desistiram definitivamente, os principais motivos foram: dificuldade de alinhamento (52,4%), problemas técnicos (23,8%), interesse apenas no material (14,3%) e falta de interesse (9,5%).

Dos 386 certificados, 336 responderam ao formulário da atividade, 352 ao de satisfação e 379 à pesquisa do primeiro ano do projeto.

O tempo de conclusão das tarefas variou entre os participantes, desde aqueles que finalizaram rapidamente até os que ultrapassaram o horário de suporte online, refletindo diferentes estágios de relação com as regras.

Considerando o público sem formação avançada em informática, a pesquisa perguntou sobre o uso do tutorial de instalação do *Filestream*. Os resultados foram: "Não instalei" (184), "Instalei com suporte do tutorial" (108) e "Instalei sem necessidade do tutorial" (44).

Na avaliação da condução da atividade prática, a distribuição das respostas indicou forte concentração nos níveis mais altos: Nível 1 (0), Nível 2 (1), Nível 3 (24), Nível 4 (101) e Nível 5 (210), com predominância no Nível 5, sugerindo ampla aprovação.

Além disso, 92 participantes contribuíram com comentários na pesquisa, enquanto 224 optaram por não se manifestar.

Dos que contribuíram, percebeu-se um percentual de distribuição entre as contribuições conforme ilustrado no Quadro 1:

Quadro 1 – Pesquisa de um ano de projeto.

	Positivo	Negativo	Neutro	Pos + Neu	Pos + Neg	Neg + Neu	Total
#	40	22	16	2	11	1	92
%	43,5%	23,9%	17,4%	2,2%	12,0%	1,1%	100%

Fonte: Próprio autor (2024)

Os resultados reforçam os achados anteriores, com predominância de contribuições positivas (53) sobre negativas (36) e neutras (19).

Mais da metade dos participantes (184) optou por não se aprofundar em questões técnicas de instalação e configuração de aplicativos. Ainda assim, a adesão às demais questões foi expressiva, evidenciando que a capacitação foi suficiente para que 108 participantes realizassem a instalação com auxílio do material de apoio e 44 sem apoio.

Entre os 184 que não instalaram, 55 comentaram sobre a atividade, citando impeditivos como falta de permissão institucional (5), falta de tempo (9), uso de outro sistema operacional (5), preferência pela alternativa via Internet (5) e limitações técnicas (4). Outros 27 comentários abordaram aspectos gerais da capacitação, sem justificar a escolha.

A pesquisa de satisfação obteve como respostas os valores que constam do Quadro 2:

Quadro 2 – Sumarização da Pesquisa de Satisfação.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nível de Conhecimento (1 a 10)	7	0	8	23	50	60	94	70	27	13
Nível de Expectativa (1 a 10)	4	4	7	8	25	40	65	91	46	62

Nível de Atendimento (1 a 10)	0	1	7	1	8	14	32	53	83	153
Nível de Perc. de Organização (1 a 10)	0	2	2	0	3	3	8	68	87	169
Nível de Perc. de Amigabilidade (1 a 10)	0	0	1	0	1	2	5	11	33	299
Nível de Perc. de Prestatividade (1 a 10)	0	0	0	0	1	1	5	10	29	306
Nível de Prob. de Recomendação (1 a 10)	1	1	2	1	6	5	16	38	60	222
Nível de Avaliação (1 a 10)	0	0	3	3	5	3	24	64	86	164

Fonte: Próprio autor (2024)

Da avaliação da autopercepção sobre o grau de conhecimento de tecnologias demonstra-se uma tendência a uma avaliação positiva. A maioria dos participantes se posiciona nos níveis 5 a 8 sugerindo que há um forte viés de autoavaliação positiva em relação ao próprio conhecimento tecnológico. É notável que poucos participantes se percebem com conhecimento muito limitado.

Das expectativas dos participantes em relação à obtenção de informações sobre o tema antes do curso, revela-se que a maioria dos participantes tinha expectativas de médio a alto. Houve a indicação de que poucos participantes tinham expectativas muito baixas. O nível 8 sugere que um número significativo de participantes iniciou o curso com grandes expectativas sobre aprendizagem. Há também uma boa parcela de participantes que tinha uma expectativa muito alta em relação ao curso. A distribuição geral dos dados mostra uma tendência a se concentrar nos níveis mais altos da escala, indicando uma visão geral positiva sobre o curso.

Da avaliação do grau de atendimento das expectativas dos participantes pelo curso demonstra-se uma tendência a uma avaliação muito positiva. A grande maioria dos participantes consideraram que o curso correspondeu ou superou suas expectativas iniciais. É notável a baixa frequência dos níveis 1, 2 e 4, indicando que poucos participantes se sentiram insatisfeitos com o atendimento de suas expectativas.

Da avaliação da organização do curso pelos participantes demonstra-se uma forte tendência a uma avaliação muito positiva. A maioria dos participantes considerou o curso bem organizado. É notável a baixa frequência dos níveis 1, 2, 3 e 4, indicando que poucos participantes tiveram uma percepção negativa da organização do curso.

Da avaliação da amigabilidade da equipe pelos participantes demonstra-se uma forte tendência a uma avaliação extremamente positiva. A grande maioria dos participantes considerou a equipe muito amigável. É notável a baixa frequência nos níveis 1 a 7 indicando que poucos participantes tiveram uma percepção negativa ou mediana da amigabilidade da equipe.

Da avaliação da prestatividade da equipe pelos participantes demonstra-se uma forte tendência a uma avaliação extremamente positiva. A grande maioria dos participantes considerou a equipe muito prestativa. É notável a frequência nula nos níveis 1, 2, 3 e 4, e as baixíssimas frequências

nos níveis 5, 6 e 7, indicando que poucos participantes tiveram uma percepção negativa ou mediana da prestatividade da equipe.

Da avaliação da probabilidade de recomendação do curso pelos participantes demonstra-se uma forte tendência a uma avaliação muito positiva. A grande maioria dos participantes recomendariam o curso a seus colegas. É notável a baixa frequência dos níveis 1, 2, 3 e 4, indicando que poucos participantes têm pouca intenção de recomendar o curso.

A avaliação geral do curso pelos participantes demonstra um forte viés positivo. A maioria dos participantes considerou o curso excelente. É notável a frequência nula nos níveis 1 e 2, e as baixíssimas frequências nos níveis 3 a 6, indicando que poucos participantes tiveram uma avaliação negativa ou mediana do curso.

Além de dados quantitativos, pesquisa de satisfação fez uso de análise de conteúdo para apuração de dados qualitativos e perguntou “O que você mais gostou no curso?”. Nesta questão, embora uma parcela pequena (19,55%) tenha preferido não se manifestar, observou-se que os demais conseguiram adentrar em múltiplos tópicos. Observa-se que os objetivos buscados na organização da capacitação foram apontados pelos participantes em suas respostas. Surgiram as seguintes classificações com seus respectivos percentuais: Metodologia/Didática (23,23%); Interação/Suporte (17,56%); Ferramentas/Funcionalidades (12,46%); Conteúdo/Material (11,05%); Praticidade/Aplicabilidade (6,23%); Formato/Flexibilidade (3,97%); Outros (5,95%).

A pesquisa também perguntou “O que mais desagradou você no curso?”. Nesta questão, uma parcela grande (34,84%) preferiu não se manifestar ou explicitamente mencionar que nada havia desagradado (18,41%). Os demais conseguiram adentrar em múltiplos tópicos, porém de maneira menos significativa que as manifestações da questão anterior. As categorias como Ausência de Colegas/Chefias (0,85%), Avaliação/Conteúdo Confuso (9,63%), Limitações Particulares (4,25%), Linguagem/Termos Técnicos (5,38%), Outros (3,12%), Práticas (3,12%), Tempo/Formato (12,18%), Metodologia/Didática (3,12%), Problemas Técnicos (5,10%),

A pesquisa de satisfação também perguntou “Há algo mais que você queira compartilhar sobre o curso?”. Nesta questão, Ampliação de Abrangência (7,08%), Dificuldades/Limitações (1,70%), Elogios/Agradecimentos (14,16%), Explicitamente Nada (5,10%), Necessidades/Expectativas (2,55%), Outros (0,28%), Sem Contribuição (60,62%), Sugestões de Melhoria (8,50%).

Através da avaliação sobre dispersão de dados, notou-se que, coerentemente, as notas mais altas na “Avaliação Geral” da capacitação estão relacionadas com o “Atendimento das Expectativas”, apresentando alta correlação positiva (0,71). Isso demonstra consistência nos dados e menor suscetibilidade a notas aleatórias. A “Avaliação Geral” também apresentou certa relação com a “Expectativa Inicial”, já que, à medida que a “Expectativa Inicial” aumentava, a oscilação das notas da “Avaliação Geral” se equalizava, mantendo-se constante: partindo de notas bastante variadas para notas mais concentradas num ponto de equilíbrio.

Ao final do ciclo de capacitações os participantes foram questionados novamente, sobre um amadurecimento do projeto e dos dados resultantes das percepções sobre o projeto, com foco no uso geral da ferramenta. Os dados revelam uma distribuição com assimetria à esquerda, indicando uma concentração das respostas nos níveis mais altos da escala. A maioria dos participantes avaliou que o uso vem se intensificando na instituição. O nível 2 apresentou a menor frequência (9) e o nível 1 não registrou nenhuma ocorrência.

Das percepções sobre facilidades adquiridas, com foco no uso pessoal da ferramenta, revela-se que 86,6% (328) concordam ou concordam totalmente sobre as atividades em *homeoffice* terem sido facilitadas, seguido de 10,8% (41) como neutras e as demais 2,4% (9) em discordância.

Das percepções sobre dependência da estrutura antiga, com foco no uso pessoal da ferramenta, revela-se que 67,2% (255) concordam ou concordam totalmente sobre sua dependência da rede local ter diminuído, seguido de 22,7% (86) terem sido neutras e as demais 10% (38) em discordância ou total discordância.

Das percepções sobre facilidades adquiridas, com foco no uso colaborativo entre a equipe da ferramenta, revela-se que 87,9% (333) concordam ou concordam totalmente sobre as atividades em equipe terem sido facilitadas, seguido de 9,8% (37) terem sido neutras e as demais 2,4% (9) em discordância.

Das percepções sobre dependência da estrutura antiga, com foco no uso colaborativo entre a equipe da ferramenta, revela-se que 61,7% (234) concordam ou concordam totalmente sobre sua dependência da rede local ter diminuído, seguido de 30,3% (115) terem sido neutras e as demais 7,9% (30) em discordância ou total discordância.

4. Conclusão

A intervenção realizada demonstrou que a aplicação da teoria psicogenética, focada na transição da anomia para a autonomia, foi eficaz para facilitar a adaptação tecnológica no serviço público em tempos de crise. O modelo de cooperação, contrapondo-se à simples coação hierárquica, minimizou traumas e resistências, promovendo um ambiente seguro para o aprendizado.

A estratégia pedagógica, aliando momentos síncronos e assíncronos a um suporte técnico humanizado e constante, foi validada pelos participantes. Os altos índices de aprovação nos quesitos de Metodologia, Interação e Suporte confirmam que a presença ativa de tutores foi decisiva para o sucesso da proposta.

A dinâmica de implementação em ondas (Grupos) provou-se acertada. As contribuições críticas do grupo piloto (G1) refinaram o modelo que gerou um efeito multiplicador de entusiasmo nos grupos seguintes (G2 e G3). Esse engajamento resultou em filas de espera para futuras edições e

em solicitações de ampliação da abrangência, evidenciando que a capacitação extrapolou o nível técnico e fomentou o diálogo nas equipes de origem.

Entretanto, o estudo evidenciou gargalos institucionais importantes. Apesar da alta atratividade do curso, o conflito com as demandas laborais rotineiras foi a principal causa de evasão. Conclui-se que a flexibilidade de horários e o apoio explícito das chefias são cruciais; sem esse respaldo hierárquico, a participação voluntária, embora expressiva, encontra limites na sobrecarga de trabalho.

A eficácia do modelo é corroborada não apenas pela percepção subjetiva de satisfação e autoconfiança — refletida na adesão às atividades opcionais de instalação de aplicativos — mas, principalmente, pelos dados de impacto a longo prazo. A evolução de 93 *drives* compartilhados nos primeiros meses para 218 após um ano confirma a consolidação do uso da ferramenta e a mudança cultural. Diante da urgência imposta pela pandemia, o modelo não apenas garantiu a continuidade dos serviços públicos, mas fortaleceu a cooperação e a autonomia dos servidores.

Biodados e contatos dos autores

	<p>CRESSERI, R. M. é graduado em Ciência da Computação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUC/RS, Brasil. MBA em Gestão de T.I. pela Universidade Anhanguera e Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica Programa pelo Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, do Instituto Federal Farroupilha (IFFAR) – Campus Jaguar. Acumula experiência como professor substituto no Instituto Federal Farroupilha (IFFAR) – Campus Avançada Uruguaiana. Atualmente, Analista de T.I./Redes e Suporte na Universidade Federal do Pampa, UNIPAMPA, RS, Brasil, em processo de Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Ensino que Ciências: Química da Vida e da Saúde pela Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – Campus Uruguaiana.</p> <p>ORCID: 0000-0002-7860-1856 E-mail: rogerio.cresseri@gmail.com</p>
	<p>RUTZ, K. P. é graduada em Letras pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Graduada em Pedagogia pelo Centro Universitário Unifacvest. Especialista em Gestão Escolar: Orientação e Supervisão pela Faculdade de Educação São Luís. Especialista em Educação em Ciências pela UNIPAMPA – Uruguaiana. Especialista em Psicopedagogia Institucional pela Universidade Castelo Branco-RJ. Mestra em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde pela UNIPAMPA – Uruguaiana. Doutoranda em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde pela UNIPAMPA – Uruguaiana. Atua no Instituto Laura Vicuña como Coordenadora Pedagógica dos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Coordena o Grupo de Orientadores dos Trabalhos de Conclusão de Curso dos estudantes finalistas do Ensino Médio no Instituto Laura Vicuña.</p> <p>ORCID: 0000-0002-3004-9505 E-mail: cfckrutz@gmail.com</p>
	<p>PEREIRA, D. V. possui graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pelo Centro Universitário Internacional (2017), possui MBA em Web Designer pela Faculdade Alfamérica. Atualmente é assistente em administração da Universidade Federal do Pampa, onde ocupa a função de Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação.</p>

Referências

- ARAÚJO, L. B.; MUENCHEN, C. Os três momentos pedagógicos como estruturantes de currículos: algumas potencialidades. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 51–69, 2018.
- ASSIS, W. da S. *et al.* **Gestão pública: a visão dos técnicos administrativos em educação das universidades públicas e institutos federais**. Campo Grande, MS: Editora Oeste, 2020. Disponível em: <https://taepublicaartigoselivros.wordpress.com/wp-content/uploads/2020/12/volume-7.pdf>
- BRASIL. **Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de abril de 2019 - versão compilada - julho/2022**. Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISF do Poder Executivo Federal. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes-de-tic/instrucao-normativa-sgd-me-no-1-de-4-de-abril-de-2019>
- COMPLIANCE. *In: DICIO, Dicionário Online de Português*. [S. l.: s. n.], 2025. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/compliance/#:~:text=Significado de Compliance,expressão> Em compliance.
- DUHIGG, C. **O poder do hábito**. Rio de Janeiro: Objetiva; 1ª edição (24 setembro 2012), 2012.
- FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. de. **Implantando a governança de ti: da estratégia a gestão dos processos e serviços**. 4ªed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014.
- GIL, A. C. **Métodos de pesquisa social**. 6ªed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.
- MACHADO JUNIOR, C.; MAZZALI, L.; PALMISANO, A. Gestão De Projetos De Inovação: O Caso De Uma Empresa Líder Do Setor De Eletrodomésticos. **Review of Administration and Innovation - RAI**, [s. l.], v. 12, n. 3, p. 288, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11606/rai.v12i3.102558>
- MLODINOW, L. **Subliminar: como o inconsciente influencia nossas vidas**. Tradução: Claudio Carina. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2013.
- PELEGRÍN-BORONDO, J. *et al.* Diez tipos de expectativas. **Perspectiva Empresarial**, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 109–124, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.16967%2Frpe.v3n1a7doi:http://dx.doi.org/10.16967%2Frpe.v3n1a7>. Acesso em: 7 jan. 2025.
- QUINTÃO, P. L. **Análise do mercado brasileiro de internet data center, com foco nos prestadores de serviços: estudos de caso**. 2004. 1–153 f. - Universidade Federal do Rio de Janeiro, [s. l.], 2004. Disponível em: <https://www.cos.ufrj.br/index.php/pt-BR/publicacoes-pesquisa/details/15/2062>

SAÚDE, M. da. **Ministério da Saúde - COVID-19 no Brasil**. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: https://infoms.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html.html. Acesso em: 26 dez. 2024.

TAILLE, Y. de la; OLIVEIRA, M. K. de; DANTAS, H. **Piaget, Vigotski e Wallon: Teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Summus, 2019.

COMO CITAR ESTE TRABALHO

ABNT: CRESSERI, R. M.; RUTZ, K. P.; PEREIRA, D. V. Capacitação como Estratégia para a Transição Tecnológica: um Relato de Caso em uma Instituição Federal de Ensino Superior. **EaD em Foco**, v. 16, n. 1, e2507, 2025. doi: <https://doi.org/10.18264/eadf.v16i1.2507>