



Aprendizagem Colaborativa Internacional *Online* entre universidades brasileiras e argentinas: implicações para o ensino tecnológico

Marcos Baptista Lopez Dalmau¹ 

Kelly Cristina Benetti Tonati Tosta² 

Mônica Scóz Mendes³ 

Graciela Peralta⁴ 

Resumo

Em função dos constantes avanços tecnológicos vivenciados na humanidade, diferentes formas de ensinar e aprender se tornaram possíveis por meio de uma grande variedade de combinações, sejam elas presenciais ou virtuais. Uma alternativa bastante acessível para os estudantes é a Aprendizagem Internacional Colaborativa *Online*. Este artigo apresenta implicações para o ensino tecnológico e formação de professores a partir do processo colaborativo de aprendizagem *online* (COIL) realizado entre alunos e docentes das Universidades Federal de Santa Catarina (UFSC) e da Fronteira Sul (UFFS), do Brasil, e da *Universidad Nacional del Litoral*, da Argentina. A metodologia consistiu nas etapas de planejamento, implementação e avaliação do processo entre Brasil e Argentina, realizado nos meses de maio e julho de 2023. Os resultados mostraram que a) houve uma série de eventos não esperados que se consideraram um desafio ao planejamento e implementação da colaboração, exigindo esforços conjuntos de docentes e discentes, e b) a avaliação dos resultados alcançados foi considerada positiva em relação à estrutura, docentes e discentes, apesar de alguns aspectos terem avaliações medianas, como foi o caso do domínio da língua. A conclusão foi que essa prática permitiu que os participantes se deparassem com realidades distintas e mais específicas do que às narradas em livros textos. Essas descobertas mostram que a formação docente baseada no domínio de ferramentas tecnológicas, com trabalhos colaborativos, tem a capacidade de abrir novos horizontes para o ensino tecnológico e para a formação de professores.

Palavras-chave: COIL; aprendizagem colaborativa; ensino tecnológico; formação de professores.

Collaborative Online International Learning: an experience report between universities in Brazil and Argentina

Abstract

Due to the constant technological advances experienced by humanity, diverse ways of teaching and learning have become possible through a wide variety of combinations, whether face-to-face or virtual. A very affordable alternative for students is Online Collaborative International Learning. This article presents implications for technological teaching and teacher training of the results of the collaborative online learning process (COIL) conducted between students and teachers at the Federal Universities of Santa Catarina (UFSC) and Fronteira Sul (UFFS) in Brazil and from the *Universidad Nacional del Litoral*, Argentina. The methodology consisted of the planning, implementation, and evaluation stages of the process between Brazil and Argentina, conducted in May and July 2023. The results showed that a) there were a series of unexpected events that were considered a challenge to the planning and

¹ PhD em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8620-1625>. Email: professordalmau@gmail.com.

² PhD em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Chapecó, Santa Catarina, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0531-5282>. Email: kellytosta@uffs.edu.br.

³ Pós-doutorando em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3671-385X>. Email: monica.scoz@ufsc.br.

⁴ Mestre em Organização e Gestão de Recursos Humanos, Universidad Politécnica de Madrid, Santa Fe, Argentina. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2067-7026>. Email: gmcperalta@gmail.com.



implementation of collaboration, requiring joint efforts from teachers and students, and b) the evaluation of the results achieved was considered positive about the structure, teachers, and students, despite some aspects have average evaluations, as was the case with language skills. The study concluded that this practice allowed all participants to come across different and more specific realities than those narrated in textbooks. These findings show that teacher training based on the mastery of technological tools, with collaborative work, can open new horizons for technological teaching and teacher training.

Keywords: COIL; collaborative learning; technological teaching; teacher training.

Aprendizaje colaborativo internacional en línea: relato de experiencia entre universidades de Brasil y Argentina

Resumen

Debido a los constantes avances tecnológicos que experimenta la humanidad, se han hecho posibles diversas formas de enseñar y aprender a través de una amplia variedad de combinaciones, ya sean presenciales o virtuales. Una alternativa muy asequible para que los estudiantes participen en actividades de aprendizaje global es el aprendizaje internacional colaborativo en línea. Este artículo presenta implicaciones para la enseñanza tecnológica y la formación docente de los resultados del proceso de aprendizaje colaborativo en línea (COIL) realizado entre estudiantes y docentes de las Universidades Federales de Santa Catarina (UFSC) y Frontera Sul (UFFS) en Brasil y de la *Universidad Nacional del Litoral*, Argentina. La metodología consistió en las etapas de planificación, implementación y evaluación del proceso entre Brasil y Argentina, realizado en mayo y julio de 2023. Los resultados mostraron que a) hubo una serie de eventos inesperados que fueron considerados un desafío para la planificación e implementación de la colaboración, requiriendo esfuerzos conjuntos de docentes y estudiantes, y b) la evaluación de los resultados alcanzados fue considerada positiva por parte de la estructura, docentes y estudiantes, a pesar de que algunos aspectos tienen evaluaciones promedio, como fue el caso de las habilidades lingüísticas. El estudio concluyó que esta práctica permitió a todos los participantes toparse con realidades diferentes y más específicas que las narradas en libros de texto. Estos hallazgos muestran que la formación docente basada en el dominio de herramientas tecnológicas, con trabajo colaborativo, puede abrir nuevos horizontes para la enseñanza tecnológica y la formación docente.

Palabras clave: COIL; aprendizaje colaborativo; enseñanza tecnológica; formación docente.

Introdução

A globalização, assim como o forte desenvolvimento da Internet, alterou profundamente o estilo de vida das pessoas em todo o mundo. Essa unificação do globo tem exacerbado a necessidade de trabalhadores capazes de atuar em um ambiente dinâmico, efêmero e culturalmente misturado (Bauk, 2019; Appiah-Kubi; Annan, 2020). Ao mesmo tempo, Bauk (2019) reforça que as maneiras de geração e transferência de conhecimento também foram modificadas e diferentes formas de ensinar e aprender tornaram-se possíveis, por meio de uma grande variedade de combinações, sejam elas presenciais ou virtuais.

Para Hildeblando e Finardi (2018), as abordagens tradicionais de ensino-aprendizagem têm sido, gradualmente, transformadas e ajustadas ao mundo atual. Segundo esses autores (2018, p. 22), “a internet revolucionou as relações humanas,

facilitando o acesso à informação, ultrapassando barreiras geográficas e temporais”.

Davis et. al. (2023, p. 3) afirmam que

uma alternativa mais acessível para estudantes se engajarem em atividades globais de aprendizagem que apreciam as diferenças culturais é através da Aprendizagem Internacional Colaborativa *Online* (COIL).

O COIL é uma abordagem pedagógica inovadora que utiliza a tecnologia digital para aprimorar o conteúdo do trabalho, com o intuito de enriquecer o aprendizado; é utilizada ao redor do mundo no sentido de fornecer oportunidades para faculdades e estudantes de diferentes localizações geográficas de participarem no engajamento global por meio do aprendizado compartilhado (Davis et. al., 2023). Ainda sobre a temática, Resta e Laferrière (2007) afirmam que os métodos de aprendizado colaborativos suportados pela tecnologia têm despertado cada vez mais interesse tanto de organizações, professores e alunos, sendo esse um conceito complexo e que ainda não está totalmente definido.

Trata-se, portanto, de uma colaboração em um ambiente multicultural através de diferentes disciplinas, o que requer um alto nível de atenção na forma de ensinar, trabalho em equipe, pesquisa e o fornecimento de serviços específicos (Bauk, 2019, tradução nossa).

Especificamente na educação superior, foco de estudo do presente trabalho, de acordo com Hildeblando Júnior e Finardi (2018), muitos são os impactos e mudanças trazidas pela globalização, especialmente os avanços em informação e comunicação. Nesse sentido, esses autores apontam a abordagem COIL como uma possibilidade de promover uma colaboração virtual entre alunos e instituições de nível superior, visto o seu potencial de fomentar a internacionalização. A metodologia COIL é “considerada, portanto, como uma alternativa à mobilidade acadêmica e colaboração internacional” (Hildeblando Júnior; Finardi, 2018, p. 20).

Dentro dela, a internacionalização ocupa um papel central, uma vez que ela representa o processo de integração internacional e intercultural das nações e mostra-se como o estágio mais alto de relações entre instituições de ensino, especialmente as de nível superior (Hildeblando Júnior; Finardi, 2018). Bauk (2017) ratifica esse pensamento quando diz que a metodologia COIL permite engajamento virtual em prol

da internacionalização da experiência de aprendizado do estudante e o seu preparo para um mercado internacional competitivo.

Appiah-Kubi e Annan (2020) reforçam essa discussão quando dizem que não é surpresa ver que a maioria das faculdades em todo o mundo estão investindo esforços no sentido de internacionalizar suas salas de aula e toda a comunidade universitária. Para Hildeblando Júnior e Finardi (2018), a internacionalização promovida por ações de aprendizagem colaborativa mostra-se, ainda, como uma alternativa para a preparação da comunidade acadêmica para a compreensão acerca da diversidade e multiculturalismo enquanto desenvolvedor de competências, principalmente as interculturais, entendidas como a habilidade de agir efetivamente em diferentes culturas. Esse desenvolvimento de competências é necessário, segundo Hildeblando Júnior e Finardi (2018, p. 21), para o

agir em uma sociedade globalizada, tanto doméstica quanto internacional; o indivíduo deve ter flexibilidade para interagir com outras culturas e outros grupos éticos ou religiosos, porque a diferença cultural é manifestada em todos os lugares.

Trazendo a presente discussão à temática discutida neste estudo, propõe-se um relato de experiência do processo colaborativo de aprendizagem *online* (COIL) realizado entre alunos e docentes das Universidades Federal de Santa Catarina (UFSC) e da Fronteira Sul (UFFS), do Brasil, e da Universidad del Litoral, da Argentina. Desta forma, o objetivo deste artigo é descrever os resultados do planejamento, implementação e avaliação do processo colaborativo de aprendizagem online entre Brasil e Argentina, por meio do projeto de extensão COIL - Gestão de Pessoas, realizado entre os meses de maio e julho de 2023.

O desdobramento da prática tem grandes e importantes consequências para o ensino tecnológico e aponta para novas perspectivas em relação à formação de professores. O ensino tecnológico não é simplesmente o uso de tecnologias, mas o desenvolvimento do pensamento sensato, do aperfeiçoamento cognitivo e, acima de tudo, da capacidade criativa (Balajadia, 2015) para a solução de problemas da vida (Zhang et al., 2020). O ensino tecnológico se faz por meio de recursos e procedimentos tecnológicos, através dos quais a realidade, a vida e o cotidiano são representados com mais fidedignidade, mais precisas. Professores e alunos se descobrem como parceiros na busca de soluções a indagações de seus interesses,

trabalhando e construindo conjuntamente respostas àquelas interrogações (Alt et al., 2023; Rahmah et al., 2023; Mizyed; Eccles, 2023).

Nas próximas seções, será apresentada a metodologia utilizada durante todo o projeto, desde a sua concepção até sua avaliação final. Após, serão apresentados os resultados obtidos, assim como sua discussão e eventuais proposições de trabalhos futuros. Por fim, apresenta-se a conclusão, seguida das referências.

Metodologia

Este estudo teve abordagem predominantemente qualitativa, descritiva, aplicada e estudo de caso, caracterizando-se também como teórico-empírico, pois agrega conhecimentos teóricos ao campo da pesquisa por meio da evidência empírica. Apresenta-se como descritiva, visto que expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno (Vergara, 1997). Esta pesquisa descreve a realidade do projeto desde a concepção até a sua execução.

Caracteriza-se ainda como pesquisa aplicada que, segundo Vergara (1997), é fundamentalmente motivada pela necessidade de resolver problemas concretos, bibliográfica e estudo de caso. O caso estudado é o do projeto COIL promovido pela Universidade Federal de Santa Catarina com a colaboração da Universidade Federal da Fronteira Sul, junto à *Universidad Nacional del Litoral* da Argentina. Para este projeto, foram coletados dados por meio de pesquisa documental, observação e aplicação de questionários. Ressalta-se que o objeto do estudo foi o projeto em si e não os participantes; para tanto, não houve qualquer identificação no banco de dados e a resposta aos questionários foi opcional. Quanto ao relato de experiência, a partir da observação e análise documental, destaca-se que esta foi uma iniciativa piloto no curso de Administração da UFSC, com participação do curso de Administração da UFFS e representou um esforço para contribuir com as iniciativas relacionadas à internacionalização promovidas pela Secretaria de Relações Internacionais (SINTER) da UFSC. Tratou-se de uma atividade de extensão estruturada no formato COIL - *Collaborative Online International Learning* - que oportuniza a todos os participantes envolvidos (estudantes e professores) conhecerem as ênfases conceituais aplicadas à área de Gestão de Pessoas sob a ótica do outro país envolvido.

Outrossim, estimou-se gerar momentos para que os participantes pudessem aprofundar suas expertises mediante troca de informações conjunta e colaborativa.

Na referida ação, foram realizados encontros mediante utilização de ferramentas de interação síncronas e assíncronas, sobretudo na fase de acompanhamento da realização dos trabalhos propostos. A carga horária foi de 60 horas, dividida em 14 encontros (presencial - em cada instituição e a distância) de 2 horas cada, contemplando uma estrutura programática planejada em 3 módulos distintos.

Ao final, foi aplicado um questionário sem identificação do respondente e sem obrigação de resposta, cujo objetivo foi identificar a percepção dos participantes quanto à experiência vivenciada. Para tanto, foi estabelecida uma escala de medição em cinco níveis, onde o grau 5 significa excelente, o grau 4 significa muito bom, o 3 significa bom, o 2 significa ruim e o 1 significa péssimo. O projeto foi analisado em três dimensões: estrutura, professores e participantes. Além disso, foram indagados quais os principais pontos fortes e pontos a melhorar do projeto e foi deixado espaço para comentários complementares. Os questionários foram aplicados com os alunos, totalizando 12 respostas. A pesquisa foi dispensada de tramitação no Sistema CEP/CONEP por estar enquadrada no inciso VII do Parágrafo único do artigo 1º da Resolução nº 510/2016 - Conselho Nacional de Saúde.

Resultados e Discussão

O projeto foi realizado pelas instituições brasileiras UFSC e UFFS, duas universidades públicas federais localizadas no estado de Santa Catarina e a *Universidad Nacional del Litoral*, de Santa Fé, Argentina, que também é pública e federal. Nas três instituições, é oferecido o curso de graduação em Administração. Seu início aconteceu quando um dos autores deste trabalho participou de um período de visita na instituição estrangeira e, no intuito de criar ações de ensino, pesquisa e extensão em conjunto para consolidar a parceria, planejou a ação COIL com a professora supervisora da visita.

Importante salientar que a internacionalização vem sendo considerada ultimamente como uma ação valorizada por diversas instituições brasileiras e internacionais. No caso deste projeto, foi algo especial e inovador porque foi o terceiro desenvolvido em toda a UFSC voltado para o desenvolvimento de competências em Recursos Humanos baseadas na vivência, mesmo que *online*, e na troca de conhecimentos e vivência cultural com estudantes internacionais.

Foram diversas etapas de planejamento, o que possibilitou a criação de tarefas e situações com potencial positivo de aceitação, assim como a constatação de outras que fizeram com que os gestores tivessem que adaptar e decidir com base em suas experiências enquanto docentes. Dentre elas, evidenciam-se as seguintes:

a) A estruturação interna para a oferta da disciplina – neste caso, definições de carga horária, dias de oferta, tipo de disciplina, pré-requisitos, dentre outros são exemplos complexos que geraram inúmeras adaptações por parte dos gestores.

b) Perfil desejado e montagem da proposta – por serem realidades institucionais distintas e com perfis profissiográficos diferentes, exigiram, da mesma forma, adaptações para que o projeto ficasse mais palatável e chamativo para os participantes.

Diversas reuniões (presenciais e a distância) foram feitas; nessas reuniões, um grande ganho foi o alinhamento de interesses, assim como o apoio institucional para que tal iniciativa saísse, de fato, do papel. Isso possibilitou que os gestores pudessem trabalhar com mais tranquilidade, estruturando e adaptando ao máximo suas realidades e anseios no intuito de desenvolver competências específicas nos participantes.

Planejamento e implementação da colaboração

Conforme mencionado, o projeto considerou o desenvolvimento de competências específicas dos participantes. Tendo em vista que uma temática comum a ser utilizada, que era a área de Recursos Humanos, ficou mais fácil delinear o que se queria proporcionar aos participantes ao longo do evento. Dentre as competências, citam-se as seguintes: trabalho colaborativo, comunicação, pesquisa aplicada, conhecimento temático, iniciativa, domínio de tecnologias de colaboração, criatividade, domínio metodológico, planejamento de rotinas de trabalho, organização de tempo e de trabalho, liderança, dentre outras.

O projeto foi estruturado conforme documento padrão sobre o COIL, fruto de inúmeras pesquisas e decorrente da participação de um dos autores deste trabalho em um curso promovido pela Universidade de Santiago do Chile (USACH) sobre o tema. No documento norteador, situações como definição da língua referencial, elaboração das atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes, planejamento do trabalho final e a participação dos professores e tutores são exemplos dos elementos

constitutivos que tiveram que ser discutidos e definidos. Nesse sentido, afirma-se que o idioma espanhol foi definido como base, pois era importante estar alinhado aos interesses institucionais das Universidades participantes quanto à Internacionalização.

Imaginava-se que os estudantes brasileiros teriam maior facilidade de compreensão e interação devido não principalmente à sua familiaridade com o idioma. Para tanto, antes de se iniciar o curso, fez-se uma divulgação do projeto deixando claro como ele ocorreria, além de solicitar o preenchimento de uma pesquisa básica para a identificação dos idiomas que os candidatos conheciam nas dimensões escuta, fala e escrita. Deve-se evidenciar que se permitiu que a língua inglesa também fosse utilizada caso necessário, o que supostamente facilitaria ainda mais a comunicação entre os envolvidos argentinos e brasileiros. Fora isso, não havia proibição de se utilizar a língua portuguesa, apesar do foco na primeira língua apontada neste parágrafo.

O tempo de execução foi definido para que ocorresse em três meses, totalizando uma carga de 60 horas divididas em 13 encontros vespertinos de uma hora e trinta minutos. Definiu-se que os quatro primeiros teriam aulas sobre temas ligados aos Recursos Humanos para que os participantes pudessem conhecer uma realidade distinta das suas. Nestes encontros, professores argentinos e brasileiros ministram aulas apresentando os entendimentos sobre os conteúdos chave, tais como: Recrutamento e Seleção, Treinamento e Desenvolvimento, Avaliação de Desempenho e Recompensas.

Porém, o que mais gerou discussão para a elaboração do projeto base foi a definição das atividades colaborativas que os estudantes fariam. Para tanto, decidiu-se que deveria ser feita uma pesquisa com empresas de pequeno porte e, de preferência, do mesmo ramo de atuação. Mediante a construção de um instrumento de pesquisa de forma colaborativa, os participantes poderiam conhecer melhor de que forma os gestores (seja da área de RH ou geral) lidavam com os principais subprocessos de RH já citados. Percebeu-se, posteriormente, que isso se tornou um problema que será melhor explicado logo adiante.

Como avaliação da entrega final, trabalharam-se os aspectos qualitativos de profundidade do relato e da análise, coerência, e, principalmente, triangulação entre a teoria e os resultados brasileiros obtidos pelos integrantes conforme suas

respectivas nacionalidades. Além do trabalho escrito, os estudantes deveriam fazer uma apresentação oral para uma banca constituída pelos professores e tutores do curso. Outro ponto definido no projeto foi o de ferramentas tecnológicas que deveriam ser utilizadas, tanto em momento síncrono quanto assíncrono, afinal, seriam as bases das interações entre os participantes e os docentes/tutores. No caso do projeto, definiu-se o *moodle* para os estudantes brasileiros como plataforma principal, além do aplicativo *WhatsApp* para interações imediatas entre todos os membros do projeto com os idealizadores.

Na parte assíncrona, percebeu-se grande utilização do *Google Drive*, que serviu como *backup* e alternativa para que os estudantes de outras instituições pudessem acessar e colaborar a qualquer momento. O sistema de tutoria planejado considerou que cada equipe teria acesso a um professor argentino e um brasileiro, sendo que nos encontros ambos passariam nas salas virtuais para orientar e sanar dúvidas dos participantes que porventura pudessem existir.

Outra decisão vital foi a classificação do projeto, que, no caso argentino (classificado como uma disciplina optativa), gerou, inclusive, maior engajamento e procura por parte dos estudantes argentinos. No lado brasileiro, foi cadastrado como um projeto de extensão, cuja obrigatoriedade de participação não era exigida, o que aumentou a complexidade de se engajar estudantes, como ficou mais nítido após a interpretação dos resultados encontrados.

Avaliação dos resultados

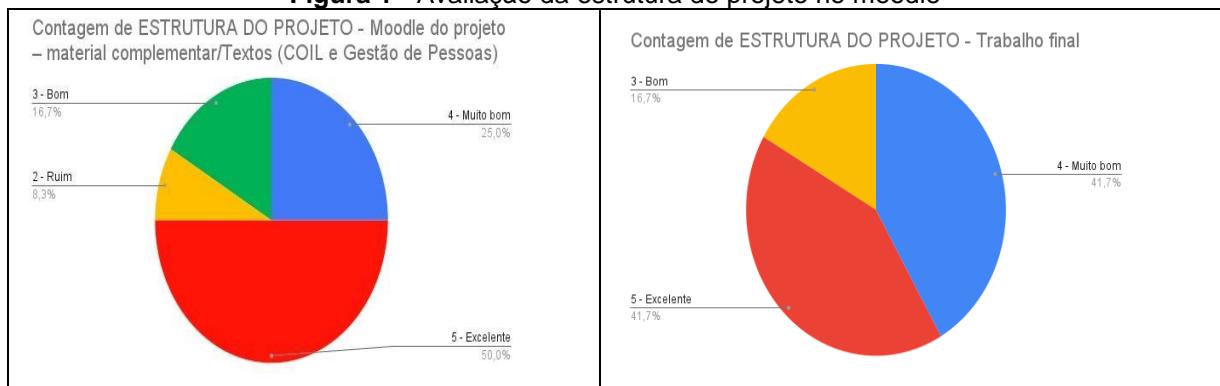
Após o término do projeto, aplicou-se uma avaliação que foi definida em três grandes vertentes: Estrutura, Docentes e Participantes.

Estrutura

As respostas relacionadas à estruturação da página foram majoritariamente positivas. Apesar de encontrar percentuais negativos (ruins), não se conseguiu identificar nas respostas qualitativas o que não estava a contento. Supõe-se que não foi por falta de estímulos por parte dos docentes, afinal havia um costume de se incentivar que os estudantes brasileiros pudessem acessar o ambiente e ler o material. No que se refere ao trabalho final, percebeu-se uma avaliação bastante positiva. Assim, cogita-se, inclusive, manter esse tipo de avaliação construtiva e

colaborativa para as próximas versões do projeto em função do seu impacto criado. A figura 1 demonstra o que foi mencionado.

Figura 1 - Avaliação da estrutura do projeto no moodle



Fonte: dados coletados pelos autores (2024).

Vale destacar uma manifestação positiva de um destes pontos conforme visão compartilhada pelo respondente 4, que afirmou que “foi muito importante o contato com outras pessoas, conteúdo abordado, materiais e conteúdo disponibilizado”. Nesta dimensão, houve crítica quanto à carga horária, o que já era esperado pelos idealizadores: dos 18 brasileiros inscritos, 13 estavam trabalhando na época, o que aumentava as chances de possíveis dificuldades de se conciliar as atividades. A figura 2, inclusive, reforça isso.

Figura 2 - Avaliação da estrutura do projeto - carga horária



Fonte: dados coletados pelos autores (2024).

O dimensionamento de carga horária inicialmente foi elevado pelo fato de acreditar que seria necessário um tempo para que os estudantes pudessem construir seus instrumentos de pesquisa com mais tranquilidade, não se esquecendo do aspecto colaborativo entre eles e por meio da orientação dos professores/tutores. Além do mais, cogitou-se um espaço maior de realização das atividades tendo em vista que nem sempre os horários de interação batiam entre eles, o que promoveu

dificuldades iniciais para se definir o tipo de empresa a ser investigada, a negociação inerente à tentativa de se obter permissão para se fazer o devido trabalho, aplicação etc.

Apesar disso, constatou-se que tal ideia não foi percebida da maneira desejada, resultando em críticas conforme exposto pelo respondente 5, que entendeu que “poderia haver mais encontros para que fossem destinados à atividade em si, considerando que nós, estudantes brasileiros, estamos empregados e dispomos de pouca carga horária no período diurno para tais atividades”. É oportuno esclarecer que não havia impedimento para que os estudantes trabalhassem suas demandas em horários pós-aulas e diferentes de seus estágios/trabalhos. Isso, inclusive, vai ao encontro de uma das características solicitadas e esperadas por quem realiza cursos baseados na aplicação desta metodologia.

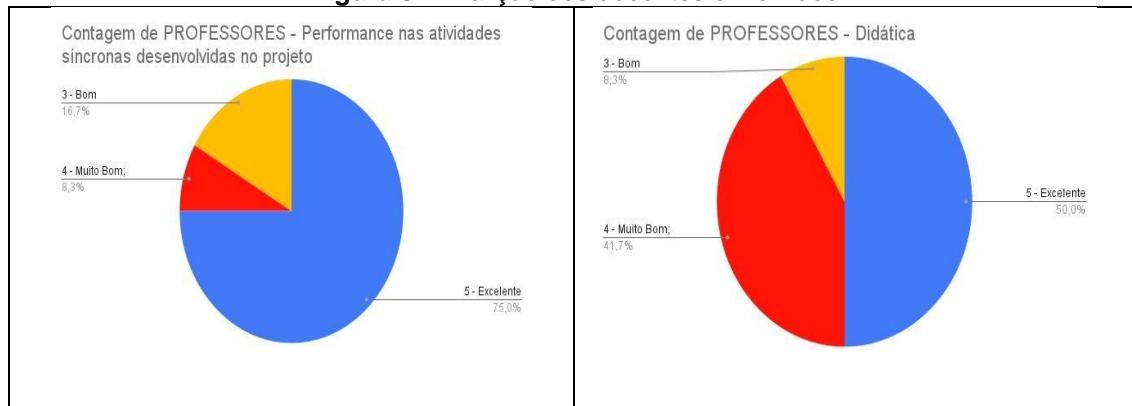
No caso do projeto em tela, das seis equipes participantes inicialmente estruturadas, três afirmaram que fizeram isso. Outras duas não, sendo que uma foi extinta por causa desse problema segundo relatos dos participantes que desistiram.

Em relação ao conteúdo desenvolvido, pode-se perceber uma avaliação majoritariamente positiva, o que mostrou que os planejadores do projeto delinearam corretamente suas decisões. Da mesma forma, como se obteve uma avaliação positiva, pretende-se utilizar o mesmo escopo para uma futura reedição do projeto.

Docentes

A dimensão docente foi a mais bem avaliada pelos estudantes. A figura 3 demonstra isso.

Figura 3 - Avaliação dos docentes envolvidos



Fonte: dados coletados pelos autores (2024).

Tal fato pode ser mais bem compreendido pelos seguintes motivos:

- a) Os professores vivenciaram o ensino remoto ao longo do período de COVID, o que possibilitou o desenvolvimento de competências complementares às tradicionais existentes para a sala de aula convencional;
- b) Os professores que ministraram as aulas foram os mesmos que planejaram o projeto, sendo que todos eles já possuíam muitos anos de experiência, o e diminuiu a complexidade, afinal, ao longo dos encontros tinha-se um pouco de conteúdo e, também, orientações personalizadas para as equipes.
- c) Havia uma troca constante de professores nas salas virtuais, onde se esperava agregar mais valor ao desenvolvimento das percepções e entendimentos relacionados aos assuntos trabalhados. As ponderações qualitativas em relação a esta dimensão fortalecem as impressões narradas, haja vista a visão do respondente 8:

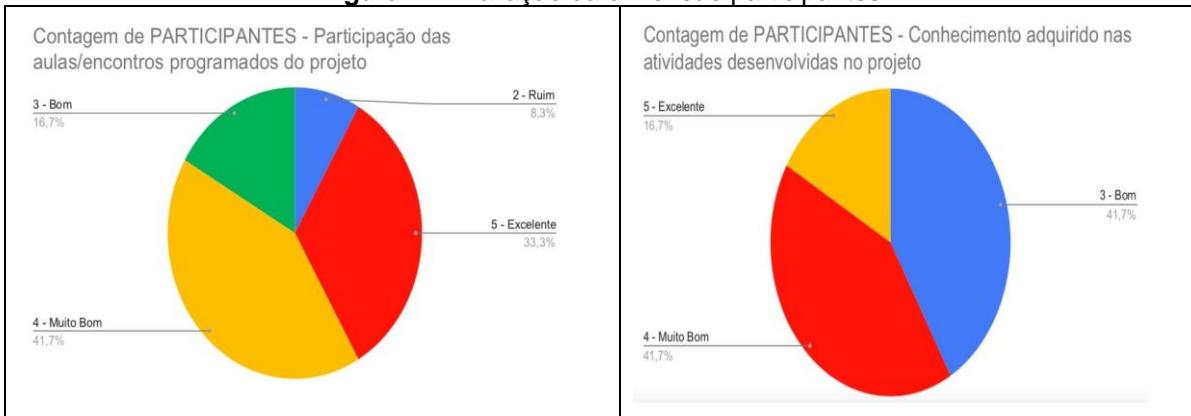
Os profissionais que guiaram o projeto são altamente capacitados, o que acrescentou muito para a experiência como um todo. Sempre houve a disponibilidade de ajuda e auxílio para qualquer dúvida ou problema, o que é muito bom e dava mais motivação para participar (Respondente 8).

Já o respondente 11 mencionou que obteve uma “Ampliação da visão de mercado, cultura e conhecimentos sobre o tema proposto” (Respondente 11). Em outras palavras, esta dimensão apresentou forte contribuição para o êxito do projeto.

Participantes

A dimensão participante, obviamente, foi a que teve maior número de questionamentos, afinal, o projeto COIL foi desenvolvido para os estudantes. Nesse sentido, os resultados foram interpretados da seguinte forma:

Figura 4 - Avaliação da dimensão participantes



Fonte: dados coletados pelos autores (2024).

Em um primeiro momento, verificou-se que a participação não foi avaliada de forma tão positiva assim, o que causou surpresa entre os organizadores. Em vários momentos em que os docentes passavam nas salas virtuais era possível perceber que havia um espírito de colaboração presente, sendo que, naturalmente, uma ou mais pessoas se sentiam mais acanhadas para tanto. Acredita-se que um dos problemas tem relação direta com o domínio da língua tanto por parte dos brasileiros, quanto por parte dos argentinos. Os comentários a seguir apontam tal direção:

Eles não sabem nada de português!!! (Respondente 1)
 Os estudantes argentinos poderiam tentar falar um pouco de português também, seria bacana! (Respondente 2)
 Então uma sugestão seria criar ferramenta para auxiliar mais as pessoas que não falam espanhol, e criar algumas ferramentas com resumos do que foi abordado na chamada tanto em português quanto espanhol no *moodle*. (Respondente 7)

Aqui, neste ponto, algumas reflexões devem ser feitas. A primeira é referente ao suposto grau de domínio da língua exigido. Mesmo que a maioria tenha comentado que possuía familiaridade com o idioma espanhol, o que se conclui é que a premissa não era tão verdadeira assim. De certa forma, vai ao encontro de um dos problemas mais frequentes quando se pensa na metodologia COIL: o domínio da língua. Logo, é de se aceitar as ponderações como algo natural e inerente ao processo de desenvolvimento de competências profissionais esperado.

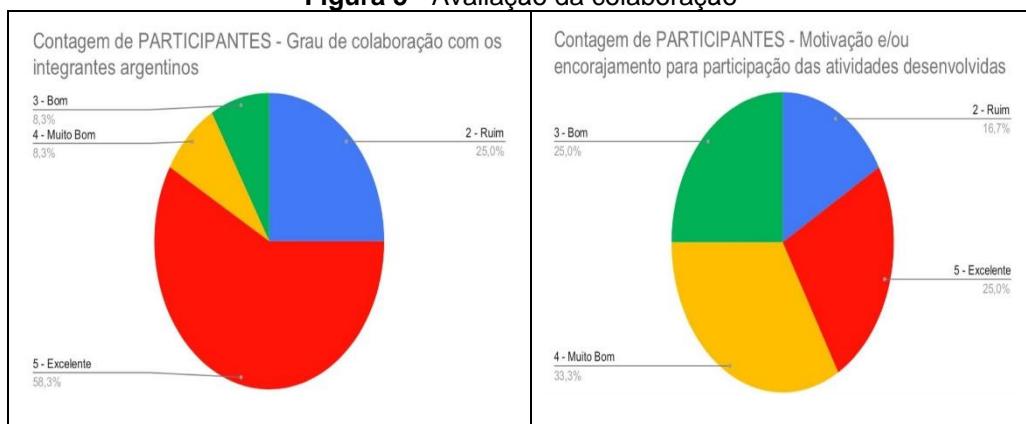
A segunda é a não lembrança de que o projeto deixava claro que a língua oficial seria a espanhola. Tal situação também é compreensível, pois em momentos de

cobranças mais acentuadas, tem-se a impressão de que o “problema” geralmente está com os outros, o que nos faz adotar estratégias defensivas ou expectativas que não estejam em consonância com o que fora pré-determinado.

Independente da situação, o que vale é destacar a postura profissional dos participantes em superar tais barreiras linguísticas e praticar. Isso, inclusive, gerou comentários positivos, pois ampliou-se a visualização dos benefícios da metodologia COIL. O comentário a seguir, proferido pelo participante 9, esclarece isso onde para ele “Foi uma oportunidade enriquecedora como um todo, mas destaco como pontos fortes os primeiros encontros, onde estávamos todos reunidos e falávamos sobre a realidade de cada país sobre os assuntos da área de RH” (Participante 9).

Nas aulas síncronas, a maioria dos estudantes brasileiros participou. Porém, vários tiveram que ser encorajados para tanto, o que levou a concluir que o possível sentimento que ocorre em experiências de intercâmbio fora do país ocorreu aqui também: o da timidez pelo excesso pessoal de cobrança em se comunicar sem erros. Analisando-se a figura 5, verifica-se que três pessoas não colaboraram efetivamente com os integrantes argentinos, além de duas não se sentirem motivadas para tanto.

Figura 5 - Avaliação da colaboração



Fonte: dados coletados pelos autores (2024).

Com base nas respostas qualitativas, entendeu-se os motivos que sustentaram tais posicionamentos: o primeiro deles foi esclarecido mediante ponderação feita pela participante 9, porque para ele existia uma “diferente realidade sobre o projeto entre Brasil x Argentina”. A rigor, na Argentina era uma disciplina optativa, onde os estudantes deveriam fazer atividades que valeriam notas visando a aprovação. No

caso brasileiro não. Era um projeto de extensão onde a participação não contabilizava presenças ou avaliações mais formais como se fosse uma disciplina qualquer. Para tanto, a mesma participante destacou em sua fala que “para nós brasileiras era uma extensão e não tinha o compromisso com as atividades, nos últimos encontros estávamos ociosas” (Respondente 9). O participante 12, por sua vez, reforçou tal impressão quando mencionou: “Uma coisa que nos deixava com dúvidas, pelo menos do que percebi no nosso grupo, seria a questão das diferenças de avaliações e entregas para os estudantes brasileiros”.

Diante do exposto, comprehende-se na prática que esta situação poderia influenciar de alguma forma o nível de participação nas atividades, o que seguramente exigiria um grau motivacional maior quando não percebiam que intrinsecamente os valores inerentes à tais situações existiam. Como dito anteriormente, o projeto tinha como intuito trabalhar o desenvolvimento de competências, sendo, dentre elas, a da colaboração.

Ao se interpretar as imagens de conhecimentos adquiridos e grau de colaboração com os integrantes argentinos, verifica-se que a grande maioria se expressou de forma bem positiva, o que sinaliza que é possível interagir em ambientes escolares remotos com pessoas de outras nacionalidades. Mesmo com as dificuldades narradas em parágrafos anteriores, é recomendável se trabalhar melhor a influência dos fatores tempo, rotinas de estudo presenciais e de trabalho para promover maior alinhamento de expectativas em relação aos pares, pois assim como os brasileiros tiveram tais dificuldades de gerenciar suas escalas, o mesmo ocorreu com os estudantes argentinos.

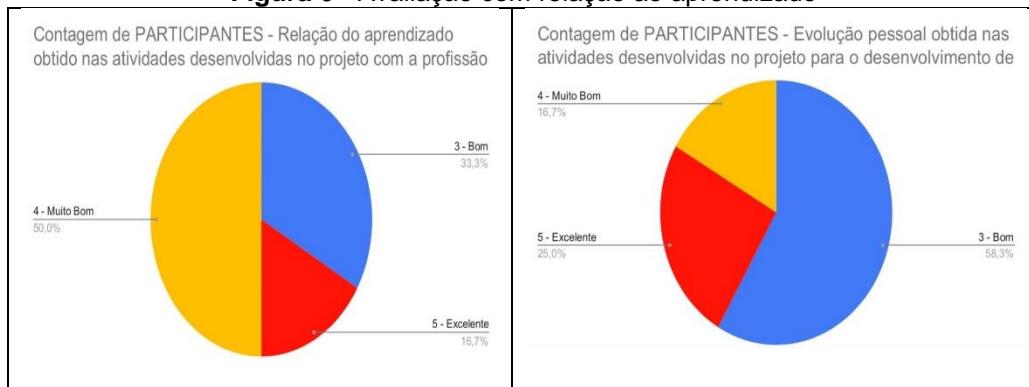
Todavia, deve-se destacar outro ponto muito importante: mesmo que tenha aparecido a avaliação negativa (ruim) em relação ao que fora exposto no parágrafo anterior, não se pode deixar de mencionar que isso gerou uma influência negativa praticamente nula. É sempre bom lembrar que teve pessoas que acabaram desistindo em virtude de dificuldades distintas, indo ao encontro do objetivo central do projeto: o desenvolvimento de competências. Esta reflexão está baseada sobretudo na declaração do participante 1, onde houve a menção de se valorizar mais os ganhos obtidos por participar e concluir o projeto, que foram a

“Troca cultural; conhecimento de outras realidades práticas; aproximação com a Argentina e com outras universidades nacionais e

internacionais; metodologia online, que embora não seja perfeita permite atividades desta natureza” (Respondente 1).

Ou seja, quando as possibilidades de ganho pessoal forem maiores e mais aderentes às expectativas de algo que dificilmente se tem oferecido no ambiente universitário, possivelmente haverá uma força interna capaz de estimular as pessoas para chegarem até o final. Neste ponto, percebe-se comprovação a respeito da eficácia da metodologia, uma vez que se constataram respostas positivas no que tange a relação de aprendizado com a profissão, assim como a própria evolução pessoal decorrentes da participação das atividades desenvolvidas.

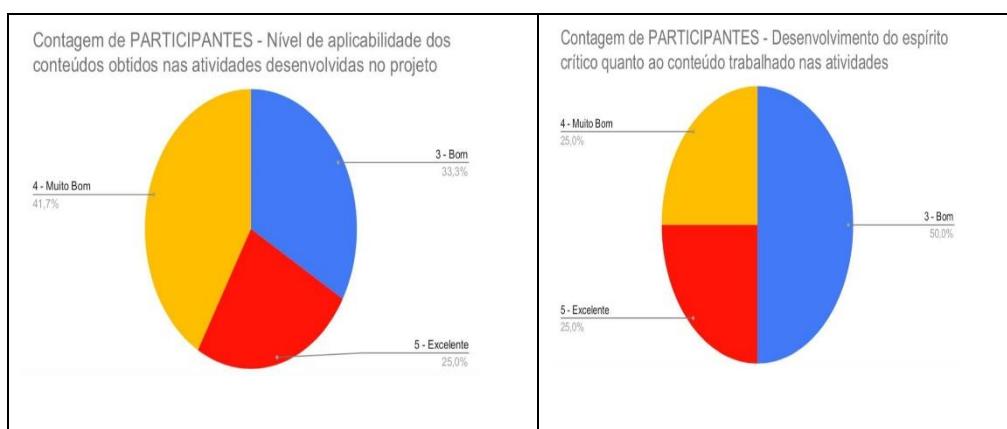
Figura 6 - Avaliação com relação ao aprendizado



Fonte: dados coletados pelos autores (2024).

Em geral, os resultados mais uma vez validaram as decisões de planejamento. Validaram, também, a metodologia COIL em função do desenvolvimento do espírito crítico e da colaboração. A figura 7 esclarece esses aspectos.

Figura 7 - Avaliação quanto à aplicabilidade dos conteúdos



Fonte: dados coletados pelos autores (2024).

Um fato curioso é pensar na constatação por parte dos participantes quanto ao nível de aplicabilidade do que estava sendo trabalhado. É aqui que o conteúdo ligado às tarefas se faz importante. Os alunos, em geral, perceberam isso à medida que os gestores das empresas pesquisadas manifestaram tal nível de aplicabilidade e, principalmente, o problema que estavam vivenciando quando não tinham formalizados estruturas e procedimentos derivados dos conteúdos ministrados em sala de aula tradicionalmente. Esse é o ponto!

A criticidade passou a ser trabalhada quando todos os participantes trocaram ideias e conhecimentos do “como fazer”. Nestes momentos, em função das diferentes culturas e construções de vida pessoal e profissional de cada indivíduo, foi possível trabalhar diversos questionamentos voltados para a reflexão do que era possível ou não se fazer ao se considerar os problemas narrados e as realidades existentes nas empresas. Deve-se salientar que tal prática permitiu que todos se deparassem com realidades distintas e mais específicas do que àquelas narradas em livros textos que costumam ser considerados “distante demais” do mundo real.

No aspecto final, em relação ao grau de satisfação pessoal com o projeto, a avaliação foi muito positiva, pois das 12 respostas obtidas, 5 acharam que o projeto foi “excelente”, 4 como “muito bom”, 2 como “bom” e 1 como “ruim”. Na opinião dos idealizadores do projeto, o resultado está dentro das expectativas, ainda mais por causa do ineditismo da ideia e pela necessidade de se criar uma cultura de intercâmbio com mais profundidade mediante utilização de outras técnicas além das tradicionalmente conhecidas.

Discussão dos resultados

A experiência do projeto COIL teve resultados muito interessantes, com sérias e importantes implicações para o ensino tecnológico e a formação de professores. A primeira e mais óbvia é que a plataforma tecnológica permitiu a estruturação da prática interativa entre os alunos dos dois países envolvidos. Isso não quer dizer que não é possível a interação a partir do ensino tradicional, presencial, não tecnológico. O que se deve apontar é que o ensino mediado tecnologicamente amplia as possibilidades de trabalho e interação, o que exige dos professores domínio sobre as tecnologias e sobre aspectos essenciais do alunado e outros docentes, como o linguístico, adentrando os domínios multiculturais.

Foi justamente essa uma das constatações mais táticas da experiência trazida pelo projeto. Os professores se viram diante da necessidade de utilizar outras competências que tradicionalmente não utilizavam nas aulas presenciais, não mediadas tecnologicamente. Falar espanhol, por parte dos brasileiros, e português, por parte dos brasileiros foi uma dessas necessidades, assim como falar as duas línguas, para aqueles docentes com essa habilidade. Além disso, muitas das ações previstas e executadas tiveram que levar em consideração os aspectos culturais e valorativos de ambos os públicos, fenômeno que o ensino não tecnológico dificilmente tem com o que se preocupar.

Uma terceira implicação para o ensino tecnológico e a formação de professores foi a barreira que a falta de domínio da língua. Naturalmente que esse é um exemplo que chamou a atenção porque envolveu participantes de dois países de línguas distintas, mas que poderia também aparecer em forma de comunicação entre dois grupos de profissões distintas, como médicos e filósofos ou garis e astrônomos. A linguagem, tanto em forma de língua estrangeira, quanto em termos de vocabulários dos públicos, também se configura em desafio muito grande para a formação de professores que queiram trabalhar com o ensino tecnológico. É preciso vencer e superar o monoglotismo.

O ensino tecnológico síncrono ainda é um grande desafio para os estudantes. Essa foi uma constatação que abarcou tanto os estudantes argentinos quanto os brasileiros e que exigiu formas de ações distintas, por parte dos professores, das que costumavam praticar com os ensinos presenciais não mediados tecnologicamente. Esta é uma implicação muito importante porque traz à tona uma realidade imperceptível ao longo da prática do ensino presencial. Trabalhar (ensinar e estudar) de forma síncrona exige disciplina semelhante, em alguns casos, e muito diferente do trabalho presencial. A procrastinação tende a ter seu impacto muito mais forte no ensino tecnológico do que no não tecnológico, o que força os professores a elaborarem estratégias muito distintas das que estão habitualmente acostumados. Por outro lado, os estudantes também precisam ganhar habilidades, posturas e valores compatíveis com essa nova realidade.

A última grande constatação advinda dessa experiência foi o fato de que a prática, a operacionalidade do ensino e do conteúdo ensinado, é fator extremamente motivador para o aprendizado mediado por tecnologias. Aqui desponta para primeiro

plano o fato de que o ensino tecnológico não pode ser confundido com o mesmo ensino feito presencialmente feito através de recursos tecnológicos. Os professores desenvolveram estratégias que permitiram o uso de tecnologias durante os encontros síncronos e o desenvolvimento das atividades práticas. As tecnologias permitiram o entendimento do conteúdo e sua operacionalização, da mesma forma que mediaram todos os esforços de produção da atividade que demonstraria o efetivo aprendizado do conteúdo da disciplina. É preciso habilidade, portanto de planejar o uso das tecnologias de ensino quanto daquelas que vão subsidiar a execução da produção desejada. Há, então, tecnologias de ensino, assim como tecnologias de produção acadêmica e tecnologias de avaliação da qualidade dessa produção, dentre inúmeras outras, que a formação de professores deve cobrir.

Considerações finais

O presente artigo apontou algumas implicações para o ensino tecnológico e formação de professores advindas do desenvolvimento, implementação e avaliação da experiência de aprendizagem colaborativa realizada entre três instituições de nível superior, duas do Brasil e uma da Argentina. A abordagem aplicada foi a COIL (Collaborative Online International Learning), que utiliza a tecnologia digital para aprimorar o conteúdo do trabalho, com o intuito de enriquecer o aprendizado. O projeto recebeu o nome de COIL - Gestão de Pessoas e envolveu um total de 60 horas, divididas em 13 encontros, ao longo dos meses de maio, junho e julho de 2023.

Durante todo o período, os alunos, tanto brasileiros quanto argentinos, foram acompanhados de professores e orientados na execução de suas tarefas, que envolviam pesquisas e apresentações sobre os diversos temas estudados, semanalmente, em encontros virtuais. Ao final, foi aplicado um questionário junto aos estudantes, para que o projeto como um todo pudesse ser avaliado. As respostas obtidas comprovam a eficácia da metodologia aqui aplicada, haja vista o retorno positivo da maioria dos participantes, tanto com relação ao aprendizado profissional, quanto com a própria evolução pessoal, ambos frutos da rica troca de experiências que aconteceu durante a realização das atividades propostas.

Por fim, ressalta-se a validade da abordagem pedagógica aqui utilizada e facilidade de realização, principalmente considerando o baixo custo e o forte engajamento dos envolvidos, o que possibilita a sua replicação para a adequada

formação de professores para o ensino tecnológico. Desta forma, sugere-se a sua realização em novas edições, tendo em mente os pontos negativos levantados pelos participantes, visando à sua melhoria. Além disso, faz-se interessante também a sua aplicação em outros contextos e a sua ampliação para demais áreas da gestão, na certeza da grande colaboração que a metodologia COIL fornece.

Referências

- ALT, D.; KAPSHUK, Y.; DEKEL, H. Promoting perceived creativity and innovative behavior: benefits of future problem-solving programs for higher education students. **Thinking Skills and Creativity**, [S. I.], v. 47, p. 1–12, 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1871187122002024>. Acesso em: 23 jan. 2024.
- APPIAH-KUBI, P.; ANNAN, E. A. A Review of a Collaborative Online International Learning. **International Journal of Engineering Pedagogy**, [S. I.], v. 10, n. 1, p. 109–124, 2020. Disponível em: <https://online-journals.org/index.php/ijep/article/view/11678>. Acesso em: 23 jan. 2024.
- BALAJADIA, D. M. Gauging the Ict-Based Teaching Readiness of Pre-Service Teachers in the Light of 21st Century Education. **PEOPLE: International Journal of Social Sciences**, [S. I.], v. 1, n. 1, p. 11–30, 2015. Disponível em: <https://grdspublishing.org/index.php/people/article/view/79>. Acesso em: 23 jan. 2024.
- BAUK, S. Collaborative Online international learning benefits vis-à-vis concerns: An empirical study. **Montenegrin Journal of Economics**, [S. I.], v. 14, n. 2, p. 207-216, 2019. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/mje/mjejnl/v15y2019i2207-216.html>. Acesso em: 23 jan. 2024.
- DAVIS, L. L. et al. Use of collaborative online international learning to teach evidence-based practice. **The Journal for Nurse Practitioners**, v. 19, n. 5, p. 1–6, 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1555415522004743>. Acesso em: 23 jan. 2024.
- HILDEBRANDO JÚNIOR, C. A.; FINARDI, K. R. Internationalization and virtual collaboration: Insights from COIL experiences. **Ensino em Foco**, Bahia, v. 1, n. 2, p. 19-33, 2018. Disponível em: <https://publicacoes.ifba.edu.br/ensinoemfoco/article/view/519>. Acesso em: 23 jan. 2024.
- MIZYED, H. A.; ECCLES, C. U. Understanding Emirati teachers' challenges in fostering problem-solving skills development in early years—A preliminary study. **Social Sciences & Humanities Open**, [S. I.], v. 8, n. 1, p. 1-8, 2023. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590291123001663>. Acesso em: 23 jan. 2023.

RAHMAH, I. F.; IRIANTO, A.; RACHMADTULLAH, R. Problem-Based Learning Models to Numeracy Literacy Skills: A Study in Elementary School. **Journal of Education and Teacher Training Innovation**, [S. I.], v. 1, n. 1, p. 1–10, 2023.

Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/373974923_Problem_Based_Learning_Models_to_Numeracy_Literacy_Skills_A_Study_in_Elementary_School. Acesso em: 23 jan. 2024.

RESTA, P.; LAFERRIÈRE, T. Technology in support of collaborative learning. **Educational Psychology Review**, [S. I.], v. 19, n. 1, p. 65–83, 2007. Disponível em : <https://link.springer.com/article/10.1007/s10648-007-9042-7>. Acesso em : 23 jan. 2024.

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 1997.

ZHANG, Q. et al. An Analysis on the Teaching Reform of the Basic Course of Zhuangyi Undergraduate Major. **Journal of Contemporary Educational Research**, v. 4, n. 8, p. 55-58, 2020. Disponível em: <http://ojs.bbwpublisher.com/index.php/JCER/article/view/1448>. Acesso em: 23 jan. 2024.

Recebido: 14/11/2023

Aprovado: 12/12/2023

Publicado: 25/01/2024

Como citar (ABNT): DALMAU, M. B. L. et al. Aprendizagem Colaborativa Internacional Online entre universidades brasileiras e argentinas: implicações para o ensino tecnológico. **Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, Manaus, v. 10, e231724, 2024.

Contribuição de autoria:

Marcos Baptista Lopez Dalmau: Conceituação, curadoria de dados, análise formal, investigação, metodologia, administração de projeto, recursos, supervisão, validação, visualização, escrita (rascunho original) e escrita (revisão e edição).

Kelly Cristina Benetti Tonani Tosta: Conceituação, curadoria de dados, análise formal, investigação, metodologia, administração de projeto, recursos, supervisão, validação, visualização, escrita (rascunho original) e escrita (revisão e edição).

Mônica Scóz Mendes: Conceituação, curadoria de dados, análise formal, investigação, metodologia, administração de projeto, recursos, supervisão, validação, visualização, escrita (rascunho original) e escrita (revisão e edição).

Graciela Maria del Carmen Peralta: Conceituação, curadoria de dados, análise formal, investigação, metodologia, administração de projeto, recursos, supervisão, validação, visualização, escrita (rascunho original) e escrita (revisão e edição).

Editor responsável: Iandra Maria Weirich da Silva Coelho

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

