# METODOLOGIA 70-20-10 NA MODALIDADE EAD PARA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PESQUISADORES: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

## *70-20-10 METHODOLOGY IN DISTANCE EDUCATION FOR CONTINUING EDUCATION OF RESEARCHERS: AN EXPERIENCE REPORT*

Agnaldo do Nascimento Filho[1]
Amanda Muniz[2]
Helena Rossi[3]
Lyvia Lima[4]

**Resumo:** Este artigo analisa a aplicação da metodologia 70-20-10 em um curso de Educação a Distância (EaD) voltado à formação continuada de pesquisadores do Macroprograma INFOAGRO da PESAGRO-RIO. A investigação, de natureza quali-quantitativa, utiliza a análise de conteúdo temática sob a lente do modelo *Community of Inquiry*. Os resultados parciais revelam que a centralidade na aprendizagem experiencial, operacionalizada pela escrita científica orientada (os 70%), potencializa o engajamento discente e a transposição do saber acadêmico. Contudo, observam-se limitações na dimensão social (os 20%), evidenciando a necessidade de uma mediação pedagógica mais intencional em encontros síncronos para fortalecer a coesão do grupo e a presença cognitiva. Conclui-se que o modelo é promissor para a educação científica, desde que adaptado às exigências de rigor e reflexão epistemológica da pesquisa acadêmica.

***Palavras-chave*:** Educação a distância; formação continuada; metodologia 70-20-10; pesquisa científica; metodologias ativas; relato de experiência.

**Abstract:** This article analyzes the application of the 70-20-10 methodology in a Distance Education (DE) course focused on the continuing education of researchers within the INFOAGRO Macroprogram at PESAGRO-RIO. The mixed-methods investigation uses thematic content analysis through the lens of the Community of Inquiry model. Partial results reveal that the focus on experiential learning, operationalized through guided scientific writing (the 70%), enhances student engagement and the transfer of academic knowledge. However, limitations are observed in the social dimension (the 20%), highlighting the need for more intentional pedagogical mediation in synchronous meetings to strengthen group cohesion and cognitive presence. It is concluded that the model is promising for scientific education, provided it is adapted to the requirements of rigor and epistemological reflection of academic research.

[1] Mestrando em Controle na Administração Pública pelo Instituto Serzedello Corrêa (ISC). Especialista em Orçamento, Governança e Gestão de Riscos (UnB) e em Gestão Pública (Enap). Graduado em Gestão Pública (Unifacvest). E-mail: agnaldo.nascimento.filho@gmail.com / ORCID iD:https://orcid.org/0009-0008-0467-8018

[2] Licencianda em Letras Português-Latim pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). E-mail: amandaammuniz@gmail.com / ORCID iD: https://orcid.org/0009-0006-0137-9915

[3] Mestre em História Política pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Especialista em Educação Bilíngue de Surdos pelo Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES). Bacharela e licenciada em História pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). E-mail:rossi.helena@gmail.com / Lattes ID: https://lattes.cnpq.br/8341551386952426

[4] Licencianda em Pedagogia pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ). E-mail: lyvia.mendes.13@gmail.com / Lattes ID: https://lattes.cnpq.br/5050078333027704

***Keywords:*** distance education; continuing education; 70-20-10 methodology; scientific research; active methodologies; experience report.

## Introdução

A formação continuada de pesquisadores constitui um requisito imperativo diante das rápidas transformações tecnológicas e metodológicas que impactam a produção científica e a gestão do conhecimento. Em um cenário marcado pela necessidade de atualização constante, instituições de pesquisa[5] têm buscado estratégias inovadoras para promover aprendizagem significativa e aplicável à prática profissional, neste panorama, a Educação a Distância (EaD) consolidou-se como uma alternativa viável para atender a essa demanda, oferecendo flexibilidade e alcance geográfico. Contudo, a despeito de sua expansão, a modalidade ainda enfrenta entraves críticos relativos à persistência discente, à densidade das interações mediadas e, primordialmente, à efetividade da transposição do conhecimento acadêmico para o desempenho investigativo real.

Nesse contexto, a Metodologia 70-20-10 surge como uma abordagem pedagógica capaz de integrar diferentes dimensões do aprendizado. Concebido originalmente por pesquisadores do Center for Creative Leadership, como McCall, Lombardo e Morrison (1988), o modelo postula que o desenvolvimento de competências ocorre em uma proporção aproximada de 70% por meio de experiências práticas e desafios no trabalho, 20% via interações sociais e feedbacks, e 10% mediante instrução formal. Jennings e Wargnier (2012) destacam que esse modelo rompe com paradigmas tradicionais centrados exclusivamente na transmissão de conteúdos, favorecendo a construção ativa do conhecimento e a colaboração entre pares. Embora amplamente difundido no setor corporativo, sua aplicação na formação científica e no ensino superior formal ainda carece de sistematização e de evidências empíricas que validem sua eficácia no rigor acadêmico.

A relevância desta pesquisa fundamenta-se, primeiramente, nos desafios amplamente documentados da EaD no ensino superior, especialmente no que se refere ao engajamento dos estudantes, à participação ativa e à aplicação prática dos conhecimentos adquiridos (Moore; Kearsley, 2013). Pesquisas indicam que cursos EaD excessivamente centrados na transmissão de conteúdos tendem a apresentar baixos níveis de interação significativa e dificuldades na consolidação da aprendizagem aplicada (Kerimbayev *et al*., 2023).

[5] O Macroprograma INFOAGRO, executado pela Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro (PESAGRO-RIO), visa o desenvolvimento de tecnologias e inovação para o setor agropecuário fluminense por meio de redes colaborativas de pesquisa.

A lacuna que motiva este estudo reside, portanto, na tensão entre a flexibilidade da EaD e a necessidade de profundidade metodológica na formação de pesquisadores. Diante desse cenário, o presente relato é norteado pela seguinte questão: De que maneira a articulação intencional entre as dimensões formal, social e experiencial da metodologia 70-20-10 favorece o desenvolvimento de competências de escrita e investigação científica em um ambiente virtual de aprendizagem?

Este artigo está estruturado em dez seções, além desta introdução. A segunda seção apresenta o referencial teórico, integrando os conceitos de EaD e o modelo *Community of Inquiry*. A terceira seção detalha os procedimentos metodológicos quali-quantitativos adotados. Da quarta à sexta seção, descreve-se o contexto do curso e as estratégias pedagógicas implementadas. A sétima seção expõe a análise dos dados e resultados parciais, seguida pela discussão das potencialidades e limitações do modelo nas seções oito e nove. Por fim, a décima seção apresenta as conclusões e recomendações para futuras investigações no campo da formação de pesquisadores.

## 1 Referencial Teórico

A formação continuada de pesquisadores em ambientes virtuais transcende a mera transposição de conteúdos, exigindo uma arquitetura pedagógica que mitigue a distância transacional e promova a agência discente. Conforme preconizado por Moore e Kearsley (2013), a eficácia de sistemas on-line reside na intencionalidade da mediação e no equilíbrio entre diálogo, estrutura e autonomia do estudante. Nesse panorama, revisões sistemáticas recentes reforçam que a tecnologia, por si só, é insuficiente para garantir o engajamento; resultados consistentes emergem quando o desenho instrucional privilegia a colaboração e o feedback formativo, tratando as interações não como acessórios, mas como o próprio cerne da construção do conhecimento.

Para compreender a dinâmica dessas interações, o modelo *Community of Inquiry* (CoI), desenvolvido por Garrison, Anderson e Archer (2000), oferece uma lente analítica consolidada. O CoI postula que a aprendizagem profunda ocorre na interseção de três presenças: a de ensino, a social e a cognitiva. Enquanto a presença de ensino organiza o design e a facilitação, a presença social sustenta a coesão do grupo e a expressão interpessoal. No entanto, é na presença cognitiva, o ciclo que move o aprendiz do desencadeamento de um problema para a sua resolução, que se verifica a consolidação do pensamento crítico. Estudos contemporâneos

indicam que a transição entre essas fases exige tarefas autênticas que desafiem o pesquisador a aplicar conceitos teóricos em contextos reais de investigação.

Essa necessidade de autenticidade encontra respaldo na Metodologia 70-20-10, cujas raízes remontam aos estudos de McCall, Lombardo e Morrison (1988)[6] no seio do *Center for Creative Leadership*. O modelo sugere que 70% do desenvolvimento decorre de experiências práticas e desafios no trabalho, 20% de interações sociais e feedbacks, e apenas 10% de intervenções formais. Embora amplamente difundido no setor corporativo, pesquisas atuais têm explorado sua validade no ensino superior. Amenumey e Badu (2024) argumentam que, para líderes e pesquisadores acadêmicos, a integração desses eixos não deve ser vista como uma fórmula matemática rígida, mas como uma filosofia que coloca a experiência no centro do desenvolvimento de competências.

A convergência entre o CoI e o modelo 70-20-10 revela-se promissora para a formação científica. A dimensão experiencial (os 70%) alinha-se à Teoria da Aprendizagem Experiencial (ELT) de Kolb (1984), que define a aprendizagem como o processo de criação de conhecimento por meio da transformação da experiência. Na formação de pesquisadores, essa "experiência concreta" manifesta-se no exercício da escrita e da investigação. Segundo Ryan (2025), a aprendizagem experiencial exige esforços deliberados de reflexão crítica para que a prática não se torne mecânica, mas sim uma fonte de novos insights teóricos. Assim, a dimensão social (os 20%) atua como o catalisador dessa reflexão, onde a mentoria e a troca entre pares fornecem os andaimes necessários para a profissionalização da pesquisa.

Por fim, a dimensão formal (os 10%) assume o papel de fundamento teórico que suporta e amplifica as demais aprendizagens. Em contextos de EaD para pesquisadores, a eficácia do percurso formativo depende da "transferência de aprendizagem", ou seja, da capacidade de aplicar o conhecimento adquirido em situações profissionais complexas. Como demonstram estudos recentes, a agência do estudante e a superação do isolamento social são determinantes para que o ciclo de formação científica resulte em produção acadêmica de impacto, transformando o ambiente virtual em uma verdadeira comunidade de investigação experiencial.

## 2 Metodologia

[6] Ressalta-se que os percentuais de 70%, 20% e 10% não constituem uma fórmula matemática rígida, mas funcionam como um guia de referência para valorizar a aprendizagem informal e experiencial em relação ao treinamento formal estruturado.

A presente investigação fundamenta-se em uma abordagem qualitativa de cunho exploratório-descritivo, apoiada por indicadores quantitativos para fins de triangulação e suporte analítico, configurando um relato de experiência sistemático. Conforme as premissas de Creswell (2014), essa integração metodológica permite uma compreensão multidimensional do fenômeno educativo em ambientes virtuais, indo além da descrição de eventos para alcançar a interpretação dos sentidos atribuídos pelos participantes. O estudo foi desenvolvido no contexto do curso de formação continuada de pesquisadores do Macroprograma INFOAGRO da PESAGRO-RIO, envolvendo uma população de 30 bolsistas de diversas áreas do conhecimento, como Direito, Administração, TI e Ciências Agrárias, selecionados por sua atuação direta no projeto institucional.

A coleta de informações ocorreu de forma multidimensional ao longo de nove meses, integrando três fontes principais que asseguraram a densidade do *corpus* analítico: documental, interacional e perceptiva. A dimensão documental incluiu o plano de capacitação e materiais didáticos autorais; a interacional abrangeu os registros de nove reuniões síncronas mediadas e os *logs* de interação nos fóruns do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); por fim, a dimensão perceptiva foi captada por meio de questionários semiestruturados aplicados ao final do primeiro ciclo. Estes instrumentos utilizaram escalas de tipo Likert para mensurar a concordância quanto à eficácia das estratégias, além de questões abertas que favoreceram a livre expressão sobre a aplicabilidade da metodologia 70-20-10 na rotina investigativa.

Para o tratamento dos dados qualitativos, adotou-se a Análise de Conteúdo Temática, seguindo o rigoroso percurso metodológico proposto por Bardin (2011), estruturado em pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados por meio de inferências e interpretações. As categorias analíticas foram estabelecidas *a priori*, fundamentadas nas dimensões do modelo 70-20-10 (formal, social e experiencial) e nos indicadores de presença (ensino, social e cognitiva) preconizados pelo referencial *Community of Inquiry* (CoI). Este *design* analítico permitiu observar não apenas a frequência das interações, mas a progressão do pensamento crítico dos pesquisadores, desde a fase de desencadeamento de dúvidas até a resolução de problemas científicos complexos.

Visando assegurar a confiabilidade e a reprodutibilidade do processo analítico, o material foi submetido a uma técnica de dupla codificação independente por dois pesquisadores distintos. A consistência entre os codificadores foi validada estatisticamente pelo coeficiente Kappa de Cohen ($\varkappa$), cujos índices resultantes variaram entre 0,82 e 0,89, situando-se no

intervalo de concordância "quase perfeita" segundo a literatura técnica.[7] Esse rigor procedimental, aliado à triangulação de fontes (documentos *versus* percepções), permitiu mitigar vieses subjetivos e conferir validade interna aos achados do relato, transformando a prática pedagógica em evidências científicas robustas para o campo da educação científica em rede.

No que tange aos procedimentos éticos, o estudo pautou-se pelo respeito à autonomia e à integridade dos participantes, em conformidade com os princípios da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD - Lei nº 13.709/2018). Todos os envolvidos formalizaram sua concordância mediante o aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) disponibilizado digitalmente no ambiente virtual. Ressalta-se que a pesquisa não foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), uma vez que se trata de um relato de experiência pedagógica institucional focado no aprimoramento de processos de ensino-aprendizagem internos. Contudo, assegurou-se que todo o tratamento e uso dos dados, incluindo transcrições e respostas aos questionários, ocorresse de forma estritamente anonimizada, impedindo qualquer identificação individual e garantindo o sigilo das informações institucionais e pessoais dos participantes.[8]

## 3 A Educação a Distância No Desenvolvimento Profissional

O ensino a distância, apesar de não ser algo novo, surgindo nos Estados Unidos no século XVIII através do uso de correspondências (Castro e Capello, p. 94, 2023), ainda encontra resistências e estigmas ao ser compreendido como uma forma inferior de ensino em comparação com o modelo presencial. A modalidade, no entanto, se mostra profícua no processo de ensino-aprendizagem e na capacidade de proporcionar democratização de acesso aos cursos, uma vez que não depende de deslocamento a espaços físicos das instituições de ensino e, em conseguinte, não apresenta uma estrutura rígida de horário.

Assim, quando pensamos num curso de formação voltado a profissionais que estão atuando em suas empresas e instituições, devemos levar em conta que possuem demandas das funções que exercem, demandas pessoais e horários pouco flexíveis. Dessa forma, a realização de capacitações utilizando ensino à distância por meio de ambiente virtual de aprendizagem

[7] A classificação de concordância adotada segue a escala proposta por Landis e Koch (1977), na qual valores entre 0,81 e 1,00 são interpretados como concordância quase perfeita ( almost perfect agreement ).
[8] A anonimização dos dados foi garantida pela técnica de desidentificação, na qual todas as referências nominais e informações passíveis de rastreamento individual foram removidas ou substituídas por códigos antes da análise do corpus.

apresenta-se como uma forma mais eficiente de se promover a ampliação e aprofundamento dos conhecimentos que os profissionais necessitam para melhorar suas atuações profissionais.

Ainda, para além de optar pelo ensino à distância, também é necessário escolher uma metodologia pedagógica que gere engajamento dos cursistas, considerando os conhecimentos e a experiência profissional que eles próprios já possuem. Por isso, o curso de formação dos pesquisadores do Macroprograma INFOAGRO optou pela Metodologia 70-20-10, que será abordada adiante.

## 4 A Estrutura do Curso

Quanto à estrutura, fundamentado na Metodologia 70-20-10, o curso desenvolvido no âmbito do Macroprograma INFOAGRO da PESAGRO-RIO organiza-se para integrar teoria e prática ao longo de nove meses, com uma carga horária total de 120 horas. As dimensões da aprendizagem estão distribuídas em formal, social e experiencial.

A dimensão formal, que ocupa 10% da aprendizagem do aluno, foca na aquisição de conhecimentos teóricos. Neste programa, essa aquisição ocorre de maneira assíncrona, por meio da modalidade EaD autoinstrucional. Dessa forma, os bolsistas realizam o aprendizado por meio da leitura de material didático e de aprofundamento disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). O progresso relacionado ao conhecimento desenvolvido nessa dimensão é monitorado por meio de questionários que ocorrem na mesma plataforma, com periodicidade quinzenal.

Com relação aos 20% da aprendizagem, são desenvolvidos na dimensão social. Nesta, o aprendizado ocorre por meio da interação, promovendo a troca de experiências entre os bolsistas. Para proporcionar esta interatividade, são realizadas reuniões remotas, encontros periódicos entre os bolsistas de um mesmo setor e um facilitador para discussão de ideias, orientações e avaliação formativa. Além dos encontros periódicos por setor, são ainda previstas três grandes reuniões com todos os bolsistas da formação, que proporcionam ainda mais interação entre os participantes. Na dimensão social, a produção se dá de forma colaborativa com o estímulo ao trabalho em equipe e exercício das competências integradoras.

Para completar a distribuição da aprendizagem da Metodologia 70-20-10, a dimensão experiencial, o pilar central da metodologia, desenvolve 70% da aprendizagem. É a dimensão responsável pela aplicação do conhecimento na realidade prática dos bolsistas. Aqui, as atividades se dão pelo desenvolvimento de pesquisa e escrita científica. De forma coletiva, com base nas experiências profissionais individuais e atividades cotidianas compartilhadas entre

participantes de mesmo setor, os bolsistas produzem artigos científicos ao decorrer da capacitação. As produções abrangem áreas como Direito, Administração, TI, Agronomia e Engenharia Ambiental.

Dessa forma, as dimensões formal, social e experiencial se distribuem e se encontram na estruturação da aprendizagem segundo a Metodologia 70-20-10. A partir da fundamentação teórica da dimensão formal, e da interação proporcionada pelas trocas na dimensão social, os bolsistas puderam experienciar a prática, de maneira individual e coletiva, por meio da produção acadêmica efetiva.

## 5 Estratégias Pedagógicas

Identificar as estratégias pedagógicas utilizadas para promover a integração entre teoria e prática no contexto da formação continuada de pesquisadores implicou analisar de que maneira o desenho didático do curso EaD foi intencionalmente estruturado para favorecer processos de aprendizagem ativa, reflexiva e socialmente mediada. Fundamentadas na Metodologia 70-20-10, as estratégias adotadas buscaram articular, de forma integrada, as dimensões formal, social e experiencial da aprendizagem, evitando a fragmentação entre o conhecimento teórico e sua aplicação na prática da pesquisa científica.

A arquitetura do curso alocou a dimensão experiencial (70%) como eixo gravitacional do percurso formativo, operacionalizando-a por meio de tarefas autênticas de escrita científica orientada. Diferente de modelos instrucionais centrados na simulação, a estratégia adotada vinculou a produção acadêmica aos desafios reais emergentes dos setores de atuação dos bolsistas, favorecendo o ciclo de ação-reflexão necessário para a profissionalização da pesquisa. Destacaram-se propostas como o desenvolvimento de pesquisas aplicadas, a escrita científica orientada e a resolução de problemas reais emergentes dos setores de atuação dos bolsistas. Essas estratégias possibilitaram que os participantes mobilizassem conhecimentos teóricos em situações concretas, promovendo a aprendizagem a partir da ação e da reflexão crítica sobre a própria prática, em consonância com a concepção de aprendizagem experiencial destacada por Jennings (2013). Dessa forma, o processo formativo favoreceu a transferência do aprendizado para o contexto profissional, elemento central na formação continuada de pesquisadores.

A dimensão social da aprendizagem, que corresponde a 20% do processo formativo, foi operacionalizada por meio de estratégias que estimularam a interação e a construção coletiva do conhecimento. Fóruns de discussão, reuniões remotas por setor e encontros síncronos com todos os participantes constituíram espaços de diálogo, troca de experiências e problematização

coletiva. Essas estratégias encontram respaldo no modelo de *Community of Inquiry* proposto por Garrison, Anderson e Archer (2000), ao favorecerem a presença social e cognitiva no ambiente virtual. A interação entre pares contribuiu para a ressignificação das experiências práticas individuais, ampliando a compreensão teórica e fortalecendo o aprendizado colaborativo.

Por fim, a dimensão formal da aprendizagem, correspondente a 10%, foi contemplada por meio de materiais instrucionais, vídeos e leituras orientadas disponibilizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem. Esses recursos forneceram o embasamento conceitual necessário para sustentar as atividades práticas e sociais desenvolvidas ao longo do curso. Conforme apontam Moore e Kearsley (2013), a organização intencional de conteúdos em cursos EaD é fundamental para orientar o percurso formativo dos estudantes e garantir coerência pedagógica. Nesse sentido, a dimensão formal cumpriu um papel mediador, articulando teoria e prática de maneira integrada.

A articulação intencional entre as dimensões experiencial, social e formal permitiu a construção de um processo formativo coerente com os pressupostos da Metodologia 70-20-10, no qual teoria e prática se retroalimentam. As estratégias pedagógicas adotadas contribuíram para promover uma aprendizagem significativa, contextualizada e aplicada, fortalecendo a formação continuada de pesquisadores em ambiente virtual.

## 6 Análise de Dados e Resultados

O objeto de estudo deste artigo encontra-se em andamento, tendo iniciado em outubro de 2025 e com conclusão prevista para julho de 2026. A importância de realizar esta análise com o curso ainda em andamento se dá pela possibilidade de ajustes e melhorias do método, caso se façam necessários. Abaixo, serão apresentados e analisados os dados parciais quanto à efetividade da metodologia 70-20-10 em curso EaD voltado para formação continuada de pesquisadores.

### *6.1 Plano de Capacitação e Cronograma do Curso*

O plano de capacitação é o documento que apresenta a proposta, a metodologia, os objetivos e a ementa do curso. O documento propõe um processo contínuo de aprendizagem, que une teoria e prática, estimulando o desenvolvimento de habilidades em pesquisa, escrita e comunicação científica.

Nesse plano constam informações quanto à adoção da metodologia ativa 70-20-10, explicitando a abordagem quanto ao conteúdo, avaliações, prática e interações sociais. Fica também exposto no plano de capacitação que a ementa tem como objetivo fortalecer a formação técnica dos bolsistas, promovendo o desenvolvimento de competências relacionadas à pesquisa, redação científica, comunicação acadêmica e trabalho colaborativo, sempre orientadas pelos princípios da ética, integridade e responsabilidade social.

Já o cronograma do curso, organiza semanalmente e quinzenalmente as unidades didáticas, conteúdos e atividades, agrupando as unidades teóricas, as unidades práticas e a unidade transversal. Ele é representado de duas maneiras, uma imagética e resumida e outra aprofundada em formato de planilha.

Considerando o curso em andamento, ao realizar a comparação entre o documento formal e o curso efetivamente vivenciado, percebe-se que o cerne do que foi proposto ao ser planejada e desenhada a capacitação, está ocorrendo na prática. Ou seja, observa-se que o formato do curso e a metodologia estão sendo corretamente aplicados. No entanto, também são percebidos alguns limites.

Os questionários, inicialmente pensados para aplicação quinzenal, ocorrem com periodicidade mais espaçada. Este ajuste surge da observação da necessidade dos cursistas dedicarem mais tempo à produção de seus artigos. Na parte prática do curso, a periodicidade planejada também não foi possível de ser cumprida, devido a limitações que serão explicitadas e analisadas adiante. As limitações apresentadas se mostram, em parte, positivas, pois demonstram flexibilidade. Ao mesmo tempo, demonstram necessidade de ajustes e de reorientação por parte da equipe responsável pela elaboração da capacitação.

### *6.2 Material didático e atividades avaliativas e formativas*

O material didático do curso consiste em apostilas no formato PDF, escritas em uma linguagem simples, objetiva e clara. Por se tratar de um curso autoinstrucional, a apostila foi pensada para ser suficiente na aprendizagem dos conteúdos da unidade sem que se faça necessária a figura do professor ou do tutor.

Além da linguagem clara e objetiva, também são utilizados exemplos simples de aplicabilidade do conteúdo para facilitar a compreensão. O material também possui uma diagramação que age como ferramenta facilitadora, contribuindo com a eficiência da leitura e favorecendo a apropriação e compreensão dos conteúdos. Ao comparar o conteúdo contido nesse material didático com o desempenho dos cursistas nas atividades avaliativas e formativas,

é possível inferir que as apostilas cumprem com o objetivo, proporcionando a apreensão e compreensão dos conteúdos necessários para a produção científica de qualidade.

Apesar dos questionários avaliarem os participantes com notas de zero a dez, o foco não está na classificação entre melhores e piores ou em aprovar e reprovar. As atividades e avaliações foram pensadas principalmente como ferramenta de acompanhamento do processo de aprendizagem dos cursistas. Nos *feedbacks* individuais inseridos pelos mediadores no AVA, os erros e acertos são pontuados como elementos do processo individual de aprendizagem.

Às demais atividades do curso não são atribuídas notas, tendo em vista que são participativas. A produção do artigo científico voltado para a realidade profissional individual é uma dessas atividades, que teve seu início em dezembro de 2025 e tem entrega final prevista para fevereiro de 2026. Entre o prazo inicial e o final, foram realizadas 3 entregas parciais que contam com correção e *feedbacks* com orientações metodológicas. No momento, os cursistas estão em processo de elaboração e de aprendizagem acerca da produção de pesquisa, sendo continuamente acompanhados.

Em casos que foram observadas dificuldades em transpor para a prática os conteúdos estudados, a equipe de capacitação realizou encontro síncrono para intervir de maneira mais específica e possibilitar o progresso no desempenho do curso. Apesar de existir um prazo final, o curso não funciona de forma rígida e procura-se analisar caso a caso. Assim, reforça-se o caráter formativo do curso, que se reflete no engajamento dos cursistas.

### *6.3 Questionário de percepção*

A população deste estudo é composta pelos 30 participantes do curso. Por se tratar de uma formação ainda em andamento, não foi considerada a categoria “concluintes” no questionário de percepção. Para a realização da pesquisa, foi disponibilizado no Ambiente Virtual de Aprendizagem um formulário elaborado por meio da ferramenta Google Forms, dividido em cinco grupos de perguntas: perfil do participante; estrutura do curso e distribuição do modelo 70-20-10; estratégias de integração entre teoria e prática; percepções sobre a efetividade da Metodologia 70-20-10 no EaD; e avaliação global e sugestões.

O questionário foi respondido de forma anônima por 28 participantes, correspondendo a 93,3% da população estudada. Para possibilitar uma análise quali-quanti, optou-se por um questionário semiaberto, combinando perguntas objetivas e subjetivas. Dessa forma, tornou-se possível aprofundar a análise dos dados e compreender se os objetivos do curso estão sendo alcançados e de que maneira ocorre o processo de aprendizagem.

Os participantes atuam em diferentes áreas do Macroprojeto INFOAGRO, com predominância de Tecnologia da Informação (25%) e Gestão de Projetos (21,4%), seguidas por Recursos Humanos/Capacitação e Jurídico, ambas com 17,9%, Compliance (10,7%) e Agronomia (7,1%). Em relação à escolaridade, a maioria possui Especialização (35,7%), seguida de Graduação (25%), Mestrado (21,4%), Graduandos (7,1%) e percentuais menores de Nível Médio Técnico, Tecnólogo e Doutorado (3,6% cada). Nenhum participante possui apenas Nível Médio. Quanto à experiência em atividades de pesquisa, 85,7% afirmaram não possuir experiência prévia, enquanto 14,3% já haviam participado desse tipo de atividade. Entre aqueles com experiência, 53,6% possuem menos de um ano de atuação, 25% entre um e três anos, 3,6% entre quatro e seis anos e 17,9% mais de seis anos. Além disso, a maioria dos cursistas nunca havia participado de um curso na modalidade EaD voltado à formação de pesquisadores.

No que se refere à estrutura do curso e à distribuição do modelo 70-20-10, 53,6% dos cursistas afirmaram perceber claramente os diferentes tipos de atividades formativas, 42,9% parcialmente e apenas 3,6% não perceberam essa diferenciação. Metade dos participantes declarou possuir conhecimento prévio da metodologia utilizada. As atividades formais foram apontadas como fundamentais para a construção do conhecimento e para a qualidade das atividades práticas, enquanto as atividades sociais foram avaliadas positivamente por favorecerem diferentes visões sobre os temas, construção coletiva do conhecimento, menor isolamento e maior engajamento, apesar das limitações apontadas pelos participantes. As atividades práticas permitiram aos cursistas perceber a aplicabilidade das teorias estudadas, com destaque para os prazos adequados e para a divisão das tarefas em etapas, favorecendo o progresso da aprendizagem. Sobre a adequação da distribuição entre teoria, interação social e prática, 53,6% consideraram-na totalmente adequada e 46,4% parcialmente adequada, sem registros de avaliações negativas

Em relação às estratégias de integração entre teoria e prática, a contribuição das atividades práticas para o desenvolvimento de competências em pesquisa foi avaliada de forma positiva, com 42,9% atribuindo nota 4 e 32,1% nota 5, enquanto 21,4% atribuíram nota 3 e apenas 3,6% nota 2. Nenhum participante atribuiu nota 1. Quando questionados sobre a aplicação dos conhecimentos teóricos na prática cotidiana como pesquisadores, 50% afirmaram que essa aplicação ocorreu de forma limitada, 46,4% de forma significativa e 3,6% não conseguiram aplicar os conhecimentos. A produção de artigo científico foi apontada pela maioria como a atividade que mais favoreceu a articulação entre teoria e prática.

Quanto à efetividade da metodologia no contexto do EaD, 89,3% dos participantes afirmaram compreender a Metodologia 70-20-10 após sua apresentação em encontro síncrono realizado pela equipe de Recursos Humanos/Capacitação. Além disso, 60,7% consideraram que a metodologia auxiliou totalmente na prática profissional de pesquisador, enquanto 39,3% avaliaram que esse auxílio ocorreu parcialmente. Ao compararem o curso com outras experiências em EaD, a maioria classificou esta formação como superior ou muito superior na integração entre teoria e prática. Sobre a percepção da metodologia quanto à promoção de aprendizagem e engajamento, 46,4% atribuíram nota 4 e 35,7% nota 5, enquanto 17,9% atribuíram nota 3, sem avaliações negativas.

Por fim, foi solicitado que o cursista fizesse uma autoavaliação sobre seu engajamento no curso, obtendo a maioria das respostas como bom ou muito bom/alto. Esta pergunta, também realizada de forma aberta, permitiu uma maior reflexão sobre o comprometimento individual com o curso e de que forma esse comprometimento está sendo desenvolvido.

> *"Avalio meu engajamento na realização do curso como positivo, com participação ativa nas atividades propostas, envolvimento nas interações e dedicação às etapas de estudo e aplicação dos conteúdos. Procurei acompanhar de forma consistente as atividades, contribuindo para o meu processo de aprendizagem e para o desenvolvimento das propostas relacionadas à pesquisa."*

> *"Avalio meu engajamento como alto, com participação ativa nas atividades propostas, dedicação às tarefas práticas e interesse contínuo na aplicação dos conteúdos ao desenvolvimento da pesquisa."*

> *"Avalio meu engajamento como bom, com participação ativa nas atividades propostas e aplicação dos conteúdos sempre que possível no contexto da pesquisa."*

Assim, a partir das informações coletadas através do questionário de percepção, é possível inferir que, apesar de algumas limitações, o curso tem se mostrado eficiente em proporcionar o desenvolvimento profissional dos pesquisadores, gerando aprendizagem significativa ao optar por uma metodologia que integra teoria, prática e interação social.

### *6.4 Encontros síncronos*

Os encontros síncronos constituem a parte mediada da interação social do curso. No planejamento, a previsão era de ocorrência periódica e com o objetivo de possibilitar trocas para a construção coletiva do conhecimento. No entanto, encontrou limitação na rotina de trabalho dos pesquisadores em suas áreas, junto às suas demandas e entregas específicas ao

Macroprojeto, sendo um complicador a disponibilidade de tempo hábil para a realização de encontros periódicos entre as equipes e os mediadores da capacitação.

Ainda assim, foram realizados 9 encontros síncronos. Na realização dos encontros síncronos mediados, a interação entre os pesquisadores da mesma área se mostrou limitada, tendo por vezes predominando uma dinâmica de aula expositiva, o que não é o desejado. Além disso, conforme apontado pelos próprios cursistas, a não realização periódica desses encontros impactou no cumprimento de parte da metodologia, tendo ficado a interação social a cargo de cada equipe entre si. Por um lado, uma interação não mediada proporciona mais autonomia aos participantes em suas trocas. No entanto, por outro lado, pode gerar falta de engajamento, irregularidade dos encontros e dispersão.

A ideia a ser trabalhada é que os encontros síncronos sejam espaço de diálogo, de trocas, de debate e de construção coletiva de conhecimento. Ainda, há uma falta de dados extraídos desses encontros síncronos, uma vez que não foram gravados. Coloca-se, dessa forma, uma limitação desta análise. Portanto, é possível perceber que há necessidade de ajustes na aplicação da metodologia com relação à interação social.

## 7 Potencialidade e Limitações da Metodologia 70-20-10

A experiência com o curso do Macroprograma INFOAGRO da PESAGRO-RIO evidenciou importantes pontos de observação quanto à aplicação da Metodologia 70-20-10 na formação acadêmica. Em especial quando utilizada na modalidade de EaD, nitidamente apresenta muitas potencialidades. No entanto, fica evidente a partir deste estudo que há também limitações, que merecem ser analisadas de forma crítica.

Dentre as potencialidades da Metodologia 70-20-10 destaca-se sua ênfase na aprendizagem experiencial, que favorece a aplicação prática dos conhecimentos e a construção ativa do saber. Ao priorizar atividades vinculadas à realidade profissional dos participantes, a metodologia dialoga com a necessidade de superar modelos formativos excessivamente conteudistas, frequentemente apontados como limitadores do engajamento e da aprendizagem significativa na EaD (Moore; Kearsley, 2013). Além disso, a dimensão social da metodologia, correspondente a 20% do processo formativo, aproxima-se das proposições do modelo de *Community of Inquiry*, ao reconhecer a interação entre pares como elemento central para a construção do conhecimento em ambientes virtuais (Garrison; Anderson; Archer, 2000). Entretanto, a transposição da Metodologia 70-20-10 para o contexto acadêmico formal não ocorre sem tensões.

Quando se trata sobre EaD, estudos evidenciam desafios recorrentes relacionados ao engajamento dos cursistas. De mesmo modo, assim se apresentam as questões quanto à qualidade das interações sociais e à efetiva transferência do conhecimento teórico para a prática profissional (Moore; Kearsley, 2013; Garrison; Anderson; Archer, 2000). No contexto da formação continuada de pesquisadores, tais desafios assumem maior complexidade, uma vez que envolvem o desenvolvimento de competências metodológicas, a produção científica e a articulação entre teoria, prática investigativa e demandas institucionais. Jennings e Wargnier (2012) reconhecem que o modelo 70-20-10 foi originalmente concebido e amplamente difundido em ambientes corporativos, o que levanta questionamentos quanto à sua adequação plena às especificidades do ensino superior e da formação científica. A predominância da dimensão experiencial pode gerar desafios quando não há um equilíbrio cuidadoso com a fundamentação teórica, sobretudo em processos formativos que exigem rigor metodológico, reflexão epistemológica e domínio conceitual aprofundado.

Além disso, a efetividade da dimensão social da aprendizagem depende fortemente da intencionalidade pedagógica e da mediação docente. Conforme apontam Garrison, Anderson e Archer (2000), a simples oferta de espaços de interação não garante, por si só, a construção de aprendizagens significativas, sendo necessário promover condições que favoreçam a presença social e cognitiva. No âmbito da EaD, limitações relacionadas ao tempo, à disponibilidade dos participantes e às dinâmicas institucionais podem comprometer a qualidade dessas interações, impactando diretamente os resultados formativos.

Dessa forma, embora a Metodologia 70-20-10 apresente potencial significativo para promover a integração entre teoria e prática na formação acadêmica, sua aplicação demanda adaptações críticas e cuidadosas ao contexto da EaD e da formação de pesquisadores. As lacunas e controvérsias identificadas na literatura reforçam a necessidade de investigações empíricas que analisem não apenas seus benefícios, mas também seus limites, contribuindo para o aprimoramento de práticas pedagógicas inovadoras no ensino superior.

## 8 Discussões

A interpretação dos resultados parciais do presente estudo evidencia que a implementação da Metodologia 70-20-10 no contexto acadêmico da EaD se dá, em certa medida, de maneira convergente com a literatura. Revela, entretanto, que há também desafios inerentes ao processo de transposição do modelo para a formação de pesquisadores.

Conforme apontado por Jennings (2013), essa abordagem favorece a transferência efetiva do conhecimento, sendo a ênfase na prática uma superação de modelos conteudistas que, na EaD, frequentemente resultam em baixos níveis de engajamento e aprendizado. A percepção positiva por parte dos cursistas quanto à atividade de produção de artigos científicos corrobora a tese de que a aprendizagem é potencializada pelo fazer efetivo, focado na resolução de problemas reais do cotidiano profissional. Ainda assim, a observação de que cerca de 50% dos participantes relataram uma aplicação prática "limitada" aponta para uma tensão que merece ser investigada.

A fundamentação teórica, por sua vez, não funciona apenas como um acessório do método. A importância da convergência entre teoria (10%) e prática (70%) torna-se evidente no relato dos participantes, que consideraram as atividades formais basilares para a produção científica. Dessa forma, fica validado que, no contexto acadêmico, a dimensão formal sustenta o que é necessário para que a prática não seja uma ação meramente mecânica, mas fruto de uma reflexão crítica.

Já os dados quanto à percepção dos efeitos da dimensão social (20%), apresentaram uma ambivalência mais marcada. Embora os encontros síncronos tenham sido valorizados como espaços de troca e esclarecimento de dúvidas, os relatos de baixa interação entre colegas indicam dificuldades na consolidação de uma presença social concreta. Essa evidência confirma as advertências de Garrison, Anderson e Archer (2000), de que a simples disponibilidade de espaços de interação não garante a construção coletiva do conhecimento. De todo modo, à luz do modelo Community of Inquiry é possível ainda considerar que os encontros síncronos funcionam como catalisadores para a integração. Porém, para que isto ocorra, a transposição do 70-20-10 para a EaD científica exige que a mediação seja não apenas um suporte técnico, mas uma mediação intencional, que proponha tarefas estruturadas para a promoção da coesão do grupo.

Ainda, no curso analisado, as limitações de tempo e demandas institucionais dos bolsistas surgiram como barreiras para a qualidade das interações. Dessa maneira, apresentam-se um ponto de atenção, em que a flexibilidade da EaD pode, por vezes, ir de encontro à necessidade de engajamento social síncrono. Surge, então, uma tensão, passível de análise, entre a flexibilidade da modalidade e a aplicação do eixo social da 70-20-10.

## Conclusões

Este estudo teve como objetivo analisar a aplicação da Metodologia 70-20-10 em um curso EaD de formação continuada de pesquisadores, a partir de um relato de experiência fundamentado em abordagem quali-quantitativa. Os resultados parciais indicam que a metodologia contribui para promover integração entre teoria e prática, fortalecer o engajamento dos participantes e estimular a produção científica contextualizada à realidade profissional.

A dimensão experiencial destacou-se como eixo estruturante do processo formativo, sobretudo pela centralidade da produção do artigo científico como atividade autêntica e progressiva. A dimensão formal cumpriu papel essencial de suporte conceitual, evidenciando que, na formação acadêmica, a fundamentação teórica permanece indispensável para assegurar rigor metodológico e qualidade científica. Já a dimensão social revelou-se promissora, porém demandando aprimoramentos relacionados à frequência, intencionalidade e mediação das interações.

Conclui-se que a Metodologia 70-20-10, quando adaptada ao contexto da EaD e à especificidade da formação de pesquisadores, apresenta potencial significativo para promover aprendizagem aplicada e desenvolvimento profissional. Contudo, sua efetividade depende de planejamento pedagógico cuidadoso, mediação ativa e avaliação contínua das condições institucionais que impactam sua implementação.

Como se trata de um curso ainda em andamento, os resultados aqui apresentados são parciais e não permitem generalizações amplas. Recomenda-se, portanto, a continuidade da investigação após a conclusão do ciclo formativo, com análise da taxa de certificação, da submissão e publicação dos artigos produzidos e da percepção longitudinal dos participantes sobre a transferência do aprendizado para a prática profissional.

Ao contribuir com evidências empíricas sobre a aplicação da Metodologia 70-20-10 na formação acadêmica em EaD, este estudo amplia o debate sobre metodologias ativas em contextos formativos profissionais e oferece subsídios para o aprimoramento de práticas pedagógicas voltadas à educação científica e ao desenvolvimento profissional contínuo.

**Disponibilidade dos Dados**

Os dados utilizados neste artigo podem ser consultados no repositório Zenodo por meio do DOI: 10.5281/zenodo.20057930.

**Referências**

AMENUMEY, E. B.; BADU, Y. A. Leaders' experiences of integrated leadership development in higher education: Kolb's experiential learning theory and the 70:20:10 model. **International Journal of African Higher Education**, v. 10, n. 2, p. 113-137, 2024. Disponível em: https://ejournals.bc.edu/index.php/ijahe/article/view/17617. Acesso em: 17 dez. 2025.

BANDURA, A. **Social learning theory**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1977.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. [Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018]. **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)**. Brasília, DF: Presidência da República, . Disponível em: . Acesso em: 17 dez. 2025.

DEWEY, J. **Experience and education**. New York: Kappa Delta Pi, 1938.

CASTRO, Wânia Clemente de; CAPELLO, Cláudia. Educação à Distância (EaD) - um breve contorno. In: OLIVEIRA, Carlos A. P.; *et al*. (org.). *Formação humana com tecnologias [livro eletrônico]: interfaces e conexões*. Ilustrações de Marcelo Liuzzi. Rio de Janeiro: **Universidade do Estado do Rio de Janeiro**, 2023. Disponível em: <https://ifht.uerj.br/pluginfile.php/606/mod_folder/content/0/Livros/LIVRO%20IFHT.pdf >. Acesso em 17 de dezembro de 2025.

COHEN, J. A coefficient of agreement for nominal scales. **Educational and Psychological Measurement**, v. 20, n. 1, p. 37-46, 1960.

CRESWELL, J. W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa**: escolhendo entre cinco abordagens. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

GARRISON, D. R.; ANDERSON, T.; ARCHER, W. Critical inquiry in a text-based environment: computer conferencing in higher education. **The Internet and Higher Education**, v. 2, n. 2-3, p. 87-105, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6>.

JENNINGS, C.; WARGNIER, J. Effective learning with 70:20:10: the new model for learning. **CrossKnowledge White Paper,** 2012. Disponível em: <https://alberonpartners.com/wp-content/uploads/2019/09/Alberon_Wargnier_2011-70-20-10_vEN.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2025.

JENNINGS, C. 70:20:10 framework explained. **The 70:20:10 Forum**, 2013.

KERIMBAYEV, N. *et al.* A student-centered approach using modern technologies in distance learning: a systematic review of the literature. **Smart Learning Environments**, v. 10, n. 1, p. 1-28, 2023. DOI: https://doi.org/10.1186/s40561-023-00280-8.

KOLB, D. A. **Experiential learning**: experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1984.

LOMBARDO, M. M.; EICHINGER, R. W. The career architect development planner. 4. ed. Minneapolis: **Lominger Limited**, 2006. Disponível em: <https://johncollinscareerdevelopmentplan.weebly.com/uploads/2/4/4/0/24401899/lominger_career_architect_development_planner.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2025.

MCCALL, M. W.; LOMBARDO, M. M.; MORRISON, A. M. **The lessons of experience**: how successful executives develop on the job. New York: Simon and Schuster, 1988.

MOORE. M. G.; KEARSLEY, G. **Educação a distância**: sistemas de aprendizagem on-line. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/wGw4cRN34zZjTxgYJx7qsVQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 dez. 2025.

RYAN, T. Experiential learning as education. **International Journal of Learning and Instruction (IJLI)**, v. 7, n. 1, p. 23-34, abr. 2025.

VERGARA, S. C. Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração. São Paulo: **Atlas**, 2000.