



BELO HORIZONTE - MG
04 A 06 JUNHO DE 2025

O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO ESTÁGIO DOCENTE: uma experiência no ensino de biblioteconomia

*The use of active methodologies in teaching internship: an
experience in teaching library science*

VI FORPED PPGOC
UFMG

Fórum de Pesquisas
Discentes do Programa
de Pós-Graduação em
Gestão e Organização
do Conhecimento

ISSN: 2965-4068

MODALIDADE:
TRABALHO COMPLETO



Adriléia de Moura Lima

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Gestão & Organização do Conhecimento, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil.



<https://orcid.org/0000-0002-3086-0015>



adrileia.lima@gmail.com



Elisângela Aganette

Docente do Programa de Pós-Graduação em Gestão & Organização do Conhecimento, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil.



<https://orcid.org/0000-0003-4357-8016>



elisangelaaganette@gmail.com

Resumo: Como fomentar a criticidade dos alunos do ensino superior? Como formar profissionais críticos, autônomos que possam construir conhecimento? As metodologias ativas despontam como recurso didático-pedagógico utilizado pelos professores para auxiliar na formação crítica desses profissionais. **Objetivo:** Apresentar o relato de experiência sobre a aplicação de metodologias ativas durante o estágio docente na disciplina optativa ofertada aos alunos do curso de graduação em Biblioteconomia da Universidade Federal de Minas Gerais. **Metodologia:** Relato de experiência das atividades do estágio docente, descritivo e abordagem qualitativa. **Resultados:** A experiência evidenciou que o uso de metodologias ativas potencializou o engajamento dos estudantes, permitindo uma aprendizagem mais significativa e colaborativa. **Conclusões:** O uso de metodologias ativas no estágio docente mostrou-se uma experiência enriquecedora e transformadora, tanto para a docente quanto para os discentes envolvidos.

Palavras-chave: metodologias ativas; estágio docente; biblioteconomia; ensino superior; formação crítica.

Abstract: How can critical thinking be fostered in higher education students? How can we train professionals who are critical, autonomous and capable of constructing knowledge? Active methodologies are emerging as a didactic-pedagogical resource used by teachers to assist in the critical training of these professionals. **Objective:** To present an experience report on the application of active methodologies during a teaching internship in an optional subject offered to students on the undergraduate course in Library Science at the Federal University of Minas Gerais. **Methodology:** Descriptive experience report of the teaching internship activities, with a qualitative approach. **Results:** The experience showed that the use of active methodologies boosted student engagement, enabling more meaningful and collaborative learning. **Conclusions:** The use of active methodologies in the teaching internship proved to be an enriching and transformative experience, both for the teacher and the students involved.

Palavras-chave: active methodologies; teaching internship; librarianship; higher education; critical education.



1 INTRODUÇÃO

O estágio docente é uma etapa fundamental na formação de doutorandos, pois oferece oportunidades de vivência pedagógica e desenvolvimento de competências didáticas. Nesse sentido, a elaboração deste trabalho foi motivada pelas reflexões e debates promovidos no âmbito da disciplina cursada no estágio docente (teórica) e no ensino da nova disciplina optativa (prática): Tópicos Uso da Tec Org Trat Informação D - o uso da tecnologia nos serviços de referência aos alunos.

A proposição de uma nova disciplina deu-se a partir do entendimento e da necessidade de discutir criticamente não somente o uso da tecnologia no serviço de referência em bibliotecas. Mas das implicações de usá-la ou não e se seria possível não utilizá-la. Como é o perfil desse novo usuário que tende mais ao digital e como trabalhar com inúmeros perfis diferentes de usuário. Além de alinhar aos estudos de doutorado da primeira autora.

Por isso, a proposta pedagógica adotada foi a de metodologias ativas como um recurso didático-pedagógico visando fomentar a formação crítica do estudante do ensino superior. Nesse sentido, esse tipo de metodologia utilizada pode ser entendido como a forma de desenvolver o processo de aprender que os professores empregam na busca de conduzir a formação crítica dos futuros profissionais, podendo: i) incentivar a autonomia do estudante; ii) estimular a tomada de decisões individuais e coletivas; iii) despertar a curiosidade, dentre outras (Borges; Alencar, 2014).

Dentro das metodologias ativas utilizadas na disciplina, destaca-se a problematização que busca encorajar o aluno por meio de problemas. Assim, ele tem a oportunidade de examinar, refletir, posicionar-se de forma crítica e não ser apenas um “mero reprodutor” do saber existente. Mas sim ser educado para autonomia, ressignificando o conhecimento.

A Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) permite, por meio de problemas reais, estimular os discentes a desenvolverem pensamento crítico, habilidades de solução de problemas e permitir que adquiram conhecimento sobre os conceitos essenciais da área (Borges; Alencar, 2014).



Além disso, explorou-se, também, a técnica de grupos operativos (OP), que consiste em trabalhos de grupo, um processo interativo de troca e produção de conhecimento, não somente a difusão de informações, um conhecimento apropriado e condizente com cada realidade (Borges; Alencar, 2014).

Definida a metodologia a ser utilizada, a disciplina buscou explorar vários recursos, dentre eles, destaca-se o uso da inteligência artificial (IA), como *chatbots*, sistemas de recomendação, no aprimoramento do atendimento ao usuário, dentre outros.

A disciplina ofertada, voltada ao uso da tecnologia utilizada no serviço de referência em biblioteca, proporcionou um ambiente fértil para a aplicação dessas metodologias, possibilitando uma prática docente inovadora e voltada à formação crítica dos estudantes.

Em virtude disso, o objetivo central deste trabalho é apresentar o relato de experiência acerca da aplicação de metodologias ativas durante o estágio docente na disciplina optativa ofertada aos alunos do 5º e do 3º período do curso de graduação em Biblioteconomia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), ministrada pela primeira autora com supervisão e orientação da segunda autora. O foco principal é analisar como essas metodologias contribuíram para o desenvolvimento crítico e reflexivo dos discentes. Além de promover um ambiente de ensino mais dinâmico e participativo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O exercício para a docência no ensino superior demanda capacitação própria e específica, não somente o diploma de mestrado e doutorado, e outras competências específicas (Arroio, 2009). “[...] o professor de ensino superior é um profissional e como toda profissão precisa de formação, não apenas preparação” (Arroio, 2009, p. 3).

É de grande importância, portanto, o pós-graduando ter a possibilidade de participar de atividades ligadas à docência durante sua formação, já que, ao refletir sobre suas vivências, ele pode romper com o ensino pré-estabelecido (Arroio, 2009). Além disso, é igualmente importante utilizar metodologias que possibilitem a autonomia dos estudantes como as metodologias ativas.



Metodologias ativas podem ser entendidas como formas de desenvolver o processo de apreender que os professores usam para fomentar a criticidade dos futuros profissionais (Borges; Alencar, 2014). Os referidos autores citam que essa forma de conduzir as aulas pode trazer benefícios como: potencializar a autonomia do educando; despertar a curiosidade; estimular a tomada de decisões individuais e coletivas. Além disso, ela pode ser utilizada como recursos relevantes para fomentar o protagonismo do aluno na construção de seus processos de formação profissional (Masetto, 2018).

Em consonância com esses autores, portanto, aplicou-se a problematização, que busca instigar o estudante por meio de problemas, pois, assim, ele tem a possibilidade de examinar, refletir, posicionar-se de forma crítica (Borges; Alencar, 2014).

O professor deve participar do processo de repensar a construção do conhecimento, essa é uma condição *sine qua non* para que ocorra aprendizagem. Todavia, essa mudança na prática pedagógica não deve ser realizada de forma brusca. Mas de modo que a transição ocorra de forma gradual, sem causar um impacto abrupto tanto para o professor quanto para o aluno (Borges; Alencar, 2014). Uma proposta construtivista para o ensino superior representa educar para autonomia, por meio de metodologias inovadoras, para descoberta, utilizando-se da pesquisa, participação dos alunos, trabalhos em grupos, como um meio de aprofundar e ressignificar os conhecimentos (Borges; Alencar, 2014).

Borges e Alencar (2014) destacam que é preciso repensar a prática pedagógica no ensino superior para que os futuros profissionais não sejam apenas meros reprodutores do conhecimento já estabelecido, sem trazer novas contribuições e olhar crítico. Para os autores, uma abordagem construtivista para a educação universitária deve priorizar a autonomia dos estudantes, criticidade, adotando metodologias inovadoras que fomentem a pesquisa, a participação ativa, o trabalho em equipe e a descoberta, possibilitando um aprendizado mais profundo e significativo.

Após apresentar algumas metodologias ativas no referencial teórico, na próxima seção será descrita a metodologia.



3 METODOLOGIA

O presente trabalho utiliza o relato de experiência como abordagem metodológica, com base na vivência da primeira autora, de natureza qualitativa. Já no objetivo, o estudo delimita-se como descritivo (Gil, 2002), com aplicação de observação participante para a coleta de dados.

4 DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

Nesta seção será descrita a experiência de docência no ensino superior. Para facilitar o entendimento da experiência relatada, primeiro será detalhado o planejamento inicial e segundo, o momento será descrita a execução.

4.1 Planejamento inicial

As atividades de formação à docência foram realizadas em dois momentos, que ocorreram simultaneamente; i) teoria, ao cursar a disciplina estágio docente, foi proposto aos doutorandos um direcionamento para o ensino, a pesquisa e a orientação. Nesse sentido, a disciplina cursada proporcionou um espaço para troca de experiências e fornecimento de informações sobre procedimentos didáticos; ii) prática, por meio de integração supervisionada com a graduação, em disciplinas ofertadas no curso da Escola Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais (ECI/UFMG), tornou-se possível aliar a teoria com a prática no processo de ensino-aprendizagem.

A metodologia utilizada na parte prática, ou seja, na condução da disciplina, Tópicos Uso da Tec Org Trat Informação D - o uso da tecnologia nos serviços de referência foi constituído das seguintes estratégias: aulas presenciais expositivas interativas, vídeos, leituras complementares, debates, resumo, trabalho em grupo, seminários, apresentações, trabalho de campo e uma palestra com uma convidada, realizada durante o primeiro semestre de 2024.

Ao propor uma nova disciplina optativa com carga horária de 60 horas, sendo 30 teóricas e 30 práticas, foi escolhido, inicialmente, o tema da disciplina em conjunto com a segunda autora. Esse procedimento orientou a pensar na disciplina



como um complemento do estudo do doutorado, de forma a unir o conteúdo ministrado com o objeto de estudo da primeira autora. Assim, definiu-se o uso da tecnologia no serviço de referência, especialmente o uso das novas tecnologias, como inteligência artificial.

Após essa escolha, realizou-se o planejamento inicial da disciplina, definiu-se o objetivo geral da disciplina, a saber, discutir criticamente o papel e o uso da tecnologia no serviço de referência e como objetivos específicos: i) apresentar e discutir os fundamentos dos serviços de referência; ii) apresentar e discutir os fundamentos dos serviços de referência virtual; iii) apresentar e discutir as tecnologias em uso no serviço de referência; iv) apresentar e discutir os fundamentos de inteligência artificial; v) demonstrar e debater as bibliotecas inteligentes, e vi) expor e discorrer os serviços inteligentes.

Em seguida, elaborou-se o plano de ensino em conjunto com a segunda autora, por ser a primeira vez de ela ter ministrado disciplina em sala de aula. A segunda autora forneceu documentos para que a primeira autora pudesse se apoiar, além de orientações acerca da vivência em sala de aula, realizando uma reunião antes do início das aulas para dirimir dúvidas e auxiliar na condução da disciplina.

Composto por duas etapas: planejamento e execução, no plano de ensino, foram constatados os objetivos, modo de avaliação, ementa da disciplina, que foi desenvolvida a partir dos conceitos de i) serviço de referência tradicional; ii) serviços de referência virtual; iii) inteligência artificial; iv) biblioteca inteligente, e; v) serviços inteligentes. Além disso, foram também casos reais de bibliotecas que utilizam as tecnologias para criar ou ampliar seus serviços; fomentar a discussão relacionada à ética e inteligência artificial nas bibliotecas; discutiu-se também, as competências desses profissionais em ambiente de mudanças.

Para a composição da bibliografia base para a disciplina, realizou-se uma busca na base de dados *Web of Science* em fevereiro de 2024, com os temas de serviço de referência tradicional e virtual. Além de referências clássicas do serviço de referência, como Accart (2012), Arellano (2001), Damian (2016, 2017), Grogan (1995) e Pinto (2017). Ademais, buscaram-se, também, os termos, inteligência artificial, biblioteca inteligente, serviços inteligentes, competência do bibliotecário, competência informacional, todos os termos em inglês.



Os temas incluídos no plano de foram distribuídos em seis unidades, Unidade 0 - introdução à disciplina, Unidade 1 - introdução ao serviço de referência, Unidade 2 - introdução ao serviço de referência virtual (SRV), Unidade 3 - tecnologia no serviço de referência, Unidade 4 - introdução à inteligência artificial, Unidade 5 - Bibliotecas inteligentes, Unidade 6 - Serviços inteligentes, conforme figura 1.

Figura 1: Conteúdo Programático do Plano de Ensino

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
UNIDADE 0 – Introdução à disciplina
1.1 Apresentação da disciplina (objetivo, cronograma, atividades, avaliações)
1.2 Apresentação da profa. e da doutoranda
1.3 Apresentação da turma.
UNIDADE 1 - Introdução ao serviço de referência
1.1 Definição do termo "serviço de referência"
1.2 Origem do serviço de referência
1.3 Características do serviço de referência
1.4 O processo de referência
1.5 Competências do bibliotecário
1.6 Tipos de questões
1.7 A função do serviço de referência
1.8 Fontes de informação e os recursos informacionais
1.9 Formas de comunicação e canais de atendimento
1.10 Evolução do serviço de referência
UNIDADE 2- Introdução ao serviço de referência virtual (SRV)
2.1 Definição do termo serviço de referência virtual
2.2 História e evolução dos serviços de referência virtual
2.3 Características do serviço de referência virtual
2.4 Tecnologias e Plataformas
2.5 Treinamento de Bibliotecários
2.6 Qualidade e avaliação
UNIDADE 3 - Tecnologia no serviço de referência
3.1 Evolução das tecnologias
3.2 Mudanças no papel do bibliotecário
3.3 Novas habilidades e competências
3.4 Ferramentas tecnológicas para o serviço de referência
3.5 Tecnologias emergentes
UNIDADE 4 – Introdução à inteligência artificial
4.1 Definição de inteligência artificial;
4.2 Fundamentos da inteligência artificial
4.3 História da inteligência artificial
4.4 Estado da arte
4.5 Resumo
4.6 Agentes inteligentes
4.7 Agentes e ambientes
4.8 Chatbots no serviço de referência
4.9 Ética e inteligência artificial
UNIDADE 5 - Bibliotecas inteligentes
5.1 Definição
5.2 Dimensões da biblioteca inteligente
5.3 Característica
5.4 Sistemas inteligentes
5.5 Sistemas especialistas
5.6 Habilidades dos bibliotecários inteligentes
UNIDADE 6 - Serviços inteligentes
6.1 Definição
6.2 Histórico
6.3 Característica
Seminário em dupla
Trabalho escrito

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2025.



Após a conclusão do documento, ele foi encaminhado ao colegiado do curso para aprovação e enviado à professora responsável pela disciplina do estágio docente.

A preparação para as aulas consistiu em pesquisar e estudar o assunto em bases de dados, *sites* de bibliotecas, logo após realizar a síntese em formato de apresentação com os principais pontos da aula. Utilizou-se como suporte as seguintes ferramentas: *Canva* e *Youtube*.

4.2 Atividades avaliativas

As diretrizes para a execução das atividades foram compartilhadas previamente, em sala de aula no primeiro dia e reforçados ao final de cada unidade, de acordo com o Quadro 1.

Quadro 1: Cronograma de atividades avaliativas

PRAZO PARA ENTREGA	AVALIAÇÕES	PONTOS
19/03/2024 a 26/03/2024	Atividade 1 - resumo	5
26/03/2024 a 02/04/2024	Atividade 2 - resumo	5
02/04/2024 a 16/04/2024	Atividade 3 - resumo	5
16/04/2024 a 23/04/2024	Atividade 4 - resumo	5
23/04/2024 a 30/04/2024	Atividade 5 - resumo	5
30/04/2024 a 07/05/2024	Atividade 6 - resumo	5
07/05/2024 a 28/05/2024	Atividade 7 - Trabalho de campo: análise do serviço de referência e informação virtual:	30
21/05/2024 a 28/05/2024	Atividade 8 - Trabalho escrito - elaboração de um serviço de referência para a biblioteca utilizando as tecnologias emergentes: IA, IoT	15
28/05/2024	Atividade 9 - Apresentação de seminário: análise do serviço	20
	Atividade 9 - Apresentação: das análises dos serviços de referência e informação virtual do site da biblioteca	
11/06/2024	Atividade 10 - Trabalho escrito: análise crítica do uso da tecnologia no serviço de referência	5
TOTAL		100

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2025.

Para a resolução de dúvidas decorrentes das aulas, atividades propostas e demais esclarecimentos foram utilizados a comunicação por meio do *Moodle*.



4.3 Execução do planejamento

As primeiras aulas foram para reconhecimento, fortalecimento da interação, conhecer a turma e se apresentar. A primeira autora apresentou-se e relatou a sua trajetória acadêmica e profissional e o tema de pesquisa. Foi solicitado aos alunos que fizessem o mesmo, quais eram suas expectativas em relação à disciplina e qual a motivação para a realizá-la. Dentre os vários comentários, destaque para os de alguns estudantes que justificaram o interesse pela disciplina por poder visualizar o lado humano no uso da tecnologia.

Ao final de cada aula foi solicitado aos alunos que descrevessem os pontos mais relevantes do conteúdo exposto. Além disso, foi solicitado, também, que eles expusessem sua opinião e/ou experiência acerca do tema.

Além disso, foi proposto aos alunos que se dividissem em trio, a fim de que o Trabalho fosse feito em grupo, procedimento necessário em virtude da quantidade de matriculados, para realizar as seguintes atividades: i) Trabalho de campo - diagnóstico do serviço de referência da UFMG, eles deveriam escolher três bibliotecas do sistema da UFMG para realizar o diagnóstico que deveria ser realizado em duas partes: parte 1: visita, análise presencial e entrevista com um bibliotecário, parte 2: análise do serviço de referência e informação virtual do site da biblioteca escolhida; ii) elaboração de um serviço de referência para biblioteca utilizando as tecnologias emergentes - IA, Internet das Coisas (IoT); iii) - nessa atividade conforme a avaliação do diagnóstico os alunos deveriam elaborar um serviço que utilizasse uma tecnologia emergente. Eles poderiam, se quisessem, melhorar um serviço já existente. Apresentação do diagnóstico do serviço de referência da UFMG parte 1 e parte 2, e; iv) análise crítica do uso da tecnologia no serviço de referência. Essa era a proposta inicial da disciplina. Porém devido à greve que ocorreu no funcionalismo público federal. Houve a necessidade de readequar o conteúdo para que fosse realizado virtualmente incluindo as percepções dos alunos sobre as bibliotecas (serviço de referência virtual) consultando somente o site dessas instituições.

Dessa maneira, os trabalhos ao final da disciplina foram feitos da seguinte forma: i) trabalho de campo: análise do serviço de referência e informação virtual - análise realizada no site da biblioteca, os alunos deveriam escolher três redes



sociais das instituições para serem analisadas; Trabalho escrito - elaboração de um serviço de referência para a biblioteca utilizando as tecnologias emergentes; ii) apresentação de seminário: análise do serviço de referência e informação virtual, e iii) trabalho escrito: análise crítica do uso da tecnologia no serviço de referência. O aluno, nesse último trabalho, deveria fazer suas considerações acerca de todo conteúdo.

Destaca-se também a realização da palestra: relato de experiência no serviço de referência da biblioteca da UFMG. Essa palestra foi muito relevante para a disciplina, uma vez que aliou teoria e prática profissional. Os discentes puderam perceber que é possível inovar utilizando ferramentas tecnológicas ou não, já que inovar não está necessariamente atrelado aos instrumentos tecnológicos.

Tanto a teoria quanto a prática foram dialogadas durante cada unidade do Plano de ensino realizado durante as atividades para reforçar a construção do conhecimento, enfatizando a autonomia dos alunos por meio de resumos. Nesse documento, realizado a o final de cada unidade, o aluno construiria o que era mais importante para ele.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A experiência relatada evidencia uma abordagem rica e multifacetada de ensino que vai além da transmissão de conteúdo, possibilitando, entretanto, o engajamento dos estudantes, permitindo uma aprendizagem mais significativa e colaborativa. A disciplina foi organizada em unidades temáticas que abordam desde os fundamentos do serviço de referência até tópicos avançados como inteligência artificial, bibliotecas inteligentes e serviços inteligentes. Cada unidade foi planejada com foco na interação, no estímulo à análise crítica e na construção coletiva do conhecimento.

O uso de metodologias ativas, como debates, trabalhos em grupos - mostrou-se eficaz para engajar os alunos e torná-lo o protagonista na sua aprendizagem. As estratégias empregadas possibilitaram a integração entre teoria e prática, promovendo a participação ativa dos estudantes e desenvolvendo habilidades analíticas, colaborativas e comunicacionais.

O planejamento cuidadoso, aliado à curadoria de conteúdo atualizados, sintetizados na discussão de temas atuais como inteligência artificial, bibliotecas



inteligentes, serviços inteligentes, demonstra o compromisso em aproximar os discentes das transformações tecnológicas e éticas que impactam a área da Biblioteconomia. A construção do Plano de Ensino, em conjunto, e sua submissão ao colegiado também revelam uma postura crítica e responsável como o processo educativo.

Outro ponto de destaque foi a preparação das aulas, que exigiu pesquisas em fontes especializadas, planejamento de atividades participativas e o uso de ferramentas digitais como *Canva* e *YouTube*, possibilitando uma mediação pedagógica compatível com as demandas contemporâneas do ensino superior. A flexibilidade das metodologias ativas permitiu a adaptação às diferentes realidades e ritmos dos alunos, valorizando suas expectativas prévias e incentivando o pensamento reflexivo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

À luz do contexto apresentado, o estágio docente, baseado no uso de metodologias ativas, revelou-se uma experiência enriquecedora e transformadora. Para a docente em formação contribuiu significativamente para a sua formação pedagógica da doutoranda, permitindo a aplicação prática de conhecimentos teóricos e o aprimoramento de estratégias de ensino centradas no aluno. Para os alunos, essa abordagem estimulou o protagonismo, incentivando-os a se tornarem profissionais mais críticos e capazes de construir novos conhecimentos de maneira ativa.

Dessa forma, o estágio promoveu um ambiente de aprendizagem mais dinâmico, participativo e reflexivo, beneficiando tanto a formação do docente quanto o desenvolvimento dos alunos.

As metodologias mostraram-se relevantes ao fomentar a criticidade e a reflexão, qualificando o processo de ensino-aprendizagem e ampliando o repertório didático da docente em formação. A proposta curricular e a abordagem adotada – alinham-se aos desafios contemporâneos de ensino superior, especialmente na formação de profissionais capazes de atuar com contextos dinâmicos e tecnológicos, como o da Biblioteconomia.



Essa experiência evidencia o potencial do uso das metodologias ativas na construção de uma prática pedagógica mais engajada, crítica e alinhada aos desafios de formação da Biblioteconomia. Essa vivência reforça a importância da inovação pedagógica e do papel ativo dos estudantes no processo educativo, especialmente em contextos marcados por mudanças tecnológicas e sociais aceleradas.

No entanto, reconhece as limitações nesta pesquisa, incluindo a necessidade de mais estudos acerca das metodologias ativas no estágio docente. Acrescenta-se, também, a necessidade de inclusão da opinião dos alunos nesse processo. Como proposta futura, sugere-se mais disciplinas que busquem o olhar crítico do profissional sobre o fazer bibliotecário. Com destaque para o serviço de referência. Recomenda-se também disciplinas que abordem o tecnológico paralelo com as competências desses profissionais e investigações que busquem a opinião dos alunos acerca dessa metodologia utilizada.

Agradecimento

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

ACCART, J. P. **Serviço de referência**: do presencial ao virtual. Brasília: Briquet de Lemos, 2012.

ARELLANO, M. Á. M. Serviços de referência virtual. **Ciência da Informação**, v. 30, n. 2, p. 7–15, 2001.

ARROIO, A. Formação docente para o ensino superior em química. *In*: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 7, 2009, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: ABRAPEC, 2023. Disponível em: <https://x.gd/xV8cf>. Acesso em: 21 abr. 2025.

BORGES, T. S.; ALENCAR, G. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das tecnologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. **Cairu em Revista**, n. 04, jul./ago., p. 119 - 143, 2014. Disponível em: <https://x.gd/bU1NS>. Acesso em: 24 mar. 2025.

DAMIAN, I. P. M. Análise do serviço de referência virtual em bibliotecas universitárias. **Transinformação**, v. 29, p. 221–232, 2017.



DAMIAN, I. P. M. Modelo para análise do serviço de referência virtual: uma análise quantitativa. **Em Questão**, v. 22, n. 2, p. 220, 2016.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GROGAN, D. J. **A prática do serviço de referência**. Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos, 1995.

MASETTO, M. T. Metodologias ativas no ensino superior: para além da sua aplicação, quando fazem a diferença na formação de profissionais? **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 650-667, jul./set. 2018. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum>. Acesso em: 26 mar. 2025.

PINTO, A. A. Os serviços de referência: mudanças, desafios e oportunidades na sociedade da informação. *In*: RIBEIRO, Anna Carolina Mendonça; FERREIRA, Pedro Cavalcanti Gonçalves. **Biblioteca do século XXI**. Brasília: Instituto de Pesquisa Aplicada, 2017. p. 241–279.