

ESTRATÉGIAS E PRÁTICAS DE SUPERVISÃO CLÍNICA EM ENFERMAGEM: REVISÃO CRÍTICA DA LITERATURA

Jorge Machado Pereira [1], Neide Feijó [2]

[1] Unidade Local de Saúde do Alto Minho E.P.E., Portugal

[2] Insight – Piaget Research Center for Ecological Human Development, Portugal

neide.feijo@ipiaget.pt

RESUMO

Introdução: O tema do estudo é a Supervisão Clínica em Enfermagem que tem sido reconhecida como um poderoso recurso para o desenvolvimento de competências profissionais e melhoria da qualidade da assistência prestada, além de proporcionar segurança e satisfação profissional. **Objetivo:** Identificar as intervenções e estratégias que se aplicam no domínio da supervisão clínica em enfermagem. **Metodologia:** Para alcançar o objetivo proposto, foi realizada uma revisão da literatura no período de novembro de 2021 a janeiro de 2022, com recurso à plataforma de bases de dados eletrónicas EBSCOhost; sendo que a questão de investigação foi depurada através do método PICO, que orienta para uma definição mais precisa, conduzindo a pesquisa para: Quais as intervenções e estratégias de supervisão clínica em enfermagem? A análise crítica dos 9 artigos selecionados possibilitou o entendimento pretendido no estudo. **Resultados:** Os principais resultados, que dizem respeito às intervenções e estratégias, foram apresentados em quatro tópicos: 1. Capacitação dos preceptores/tutores; 2. Construção de uma Relação Interpessoal Eficaz; 3. Planeamento formal do processo, incluindo estratégias como debriefing, looping, grelhas de verificação de aquisição de competências, entre outras e 4. Responsabilidade Organizacional, incluindo os recursos necessários (tempo, financeiro e humanos). **Discussão e conclusões:** A supervisão clínica deve ser um processo formal, com envolvimento e responsabilização por parte das organizações envolvidas, de forma a incentivar e garantir os recursos para o seu desenvolvimento. Por outro lado, os supervisores devem ter capacitação para as suas funções técnicas e relacionais, que possibilitem construir relações eficazes com os supervisionados.

Palavras-Chave: Supervisão Clínica, Enfermagem, Estratégias

STRATEGIES AND PRACTICES OF CLINICAL SUPERVISION IN NURSING: CRITICAL REVIEW OF THE LITERATURE

ABSTRACT

Introduction: The subject of the study is Clinical Supervision in Nursing, which has been recognized in the professional environment as a powerful resource for the development of professional skills and improvement of the quality of care provided, providing also security and professional satisfaction.

Objective: To identify the interventions and strategies that are applied in the field of clinical supervision in nursing. **Methodology:** To achieve the proposed objective, a literature review was carried out from November 2021 to January 2022, using the electronic database platform EBSCOhost; the investigation question was refined through the PICO method, which guides towards a more precise definition, leading the research to: what interventions and strategies are used in clinical supervision in nursing? The critical analysis of the 9 selected articles enabled the intended understanding. **Results:** The main results, concerning interventions and strategies, were presented in four topics: 1. Training of preceptors/tutors; 2. Building an Effective Interpersonal Relationship; 3. Formal planning of the process, including strategies such as debriefing, looping, grids for checking competence acquisition, among others; and 4. Organizational Responsibility, including the necessary resources (time, financial and human). **Discussion and conclusions:** Clinical supervision should be a formal process, with involvement and accountability on the part of the organizations involved, in order to encourage and guarantee resources for its development. On the other hand, supervisors must have training for their technical and relational functions, which makes it possible to build effective relationships with those supervised.

Keywords: Clinical Supervision, Nursing, Strategies

1 INTRODUÇÃO

A supervisão clínica é, na perspetiva da Ordem dos Enfermeiros (2018), um processo dinâmico, sistemático, interpessoal e formal, que envolve o supervisor clínico e o supervisionado, com o objetivo de estruturação da aprendizagem, de construção de conhecimento e o desenvolvimento de competências profissionais, analíticas e reflexivas, a que se acrescenta ser um processo promotor da autonomia na decisão, valorizando a proteção da pessoa, a segurança e a qualidade dos cuidados. Para a Ordem dos Enfermeiros (2018), o enfermeiro Supervisor Clínico detém um conhecimento concreto e pensamento sistematizado, no domínio da disciplina e da profissão de Enfermagem e da Supervisão Clínica cabendo ao sujeito do processo de supervisão desenvolver competências no âmbito de ensino clínico, estágio, internato ou em processo de integração em contexto clínico, pressupondo para tal o seu envolvimento. A supervisão clínica de pares pode ser vista como instrumento de desenvolvimento profissional contínuo e estar associada a planeamento para a mudança organizacional sistemática, com enfoque na qualidade de cuidados e impacto na mudança da organização (Macedo, 2015).

A supervisão clínica, como um processo interativo e dinâmico, deve ser também um processo formal de suporte profissional e de aprendizagem, em que os seus contributos na área da enfermagem apoiam o desenvolvimento profissional, a instituição de saúde e, sobretudo, os utentes (Abreu, 2007), sendo percecionada por Fonseca (2006) como um instrumento aglutinador, facilitador e potenciador da aprendizagem através da experiência.

Os processos de supervisão clínica potenciam o desenvolvimento de competências e habilidades profissionais num ambiente de apoio e suporte, através de uma aprendizagem experiencial, da análise e reflexão, tendo em vista melhorar os padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem, proteção e segurança dos utentes e aumento da satisfação profissional (Abreu, 2007).

A relação estabelecida entre supervisor e supervisionado é vista como uma dimensão central no processo de supervisão clínica que implica o envolvimento ativo de ambos os atores (Garrido, 2004), corroborado por Fonseca (2006) que refere a importância de uma relação de confiança e ajuda entre participantes, para alcançar o desenvolvimento de competências.

Na literatura surgem diversas designações relativas a este processo como supervisão clínica, mentoria e preceptoria situados, para efeitos deste estudo, dentro do mesmo âmbito. Trata-se de um processo de promoção da qualidade e formação em contexto de trabalho, compreendendo em si um enfoque no desenvolvimento de competências, compreensão e reflexão, dissecando as experiências de trabalho do supervisionado e contribuindo para o desenvolvimento das suas habilidades e competências. Pela importância desta temática para a enfermagem e com a finalidade de contribuir com a melhor utilização deste recurso, temos como objetivo neste estudo identificar na literatura recente as intervenções e as estratégias que se aplicam no domínio da supervisão clínica em enfermagem.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A Investigação em Enfermagem é um método sistemático, científico e rigoroso que procura desenvolver e aprofundar o conhecimento nesta área, buscando responder às questões ou soluções para problemas. O recurso à revisão crítica de literatura constitui uma forma de pesquisa que pode tornar-se o ponto de partida de uma nova investigação. A revisão da literatura deve ter uma abordagem sistematizada, podendo constituir um valioso recurso para se aprimorar os resultados das pesquisas.

A questão de investigação deste estudo foi depurada através do método PICO – Participant (Tipo de Participantes); Intervention (Tipo de Intervenção); Comparison (comparação) e Outcomes (Tipo de Resultados), que orientou para uma definição mais precisa, conduzindo a pesquisa para: quais as intervenções e estratégias de supervisão clínica em enfermagem? Posteriormente foram validados os Descritores em Ciências da Saúde e Medical Subject Headings, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 – Método PICO, descritores/MESH Descrição do quadro

Crítérios	Questões de Partida	Descritores
Participantes (P)	Enfermeiros	Nursing
Intervenção (I)	Supervisão clínica	Clinical Supervision, Mentorship, Preceptorship
Comparação (C)	Não aplicável	Não aplicável
Resultados (O)	Intervenções ou Estratégias	Interventions, Strategies

Na sequência, introduzindo os moduladores booleanos, obteve-se a equação do género: (Clinical supervision or mentorship or Preceptorship) AND nursing AND (interventions or strategies).

Os artigos foram selecionados de acordo com os seguintes critérios de elegibilidade:

Quadro 2 – Critérios Expansores e Limitadores

Crítérios de elegibilidade	Expansores
Assunto	Aplicar a assuntos equivalentes
Termos	Aplicar palavras relacionadas
Crítérios de elegibilidade	Limitadores
Disponibilidade	Texto completo; Referências disponíveis
Tempo	Data de publicação: de 2016-12-31 a 2021-12-31
Fonte	Analisado por especialistas

Os critérios de inclusão/exclusão supracitados procuram abranger os últimos 5 anos e os artigos de acesso livre sobre a temática. A pesquisa decorreu entre novembro de 2021 e janeiro de 2022 e foi realizada com recurso a plataforma de bases de dados eletrónicas EBSCOhost (disponível em área reservada da Ordem dos Enfermeiros), nas bases de dados Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive, tendo retornado 14 artigos, e CINAHL Complete, tendo retornado 7 artigos. Eliminando os artigos duplicados, obtiveram-se 19 artigos.

Posteriormente, focando nos resumos dos artigos, foram excluídos 10, que não se ajustavam ao objetivo delineado. Assim, foram considerados 9 artigos para análise.

RESULTADOS

Os artigos selecionados para leitura completa foram sujeitos a extração de informação sobre autores, ano, país, tipo de estudo/metodologia, objetivo(s), conforme sumariado no Quadro 3 e posterior análise dos principais resultados encontrados.

Quadro 3 – Artigos selecionados

Autor, ano, país	Tipo/Metodologia	Objetivo (s)
Esteves LSF, Cunha ICKO, Bohomol E, Santos MR., 2019, Brasil/Portugal	Estudo reflexivo acerca da supervisão clínica e da preceptoria/tutoria, pautado nas experiências de ensino de graduação em enfermagem de outros países.	Refletir sobre as contribuições da supervisão clínica e da preceptoria/tutoria como meios para a aproximação e envolvimento dos enfermeiros dos serviços de saúde nas atividades de Estágio Curricular Supervisionado, discutindo enfoques conceituais, teóricos e práticos para o ensino superior em enfermagem.
Rosenzweig, M. et al, 2019, EUA	Abordagem multi método de construção de consenso por Task-force de especialistas em Mentoria de Pesquisa da Sociedade de Enfermagem Oncológica	Descrever estratégias de mentoria em investigação, necessárias para fortalecer a enfermagem oncológica e garantir que os enfermeiros cientistas estão disponíveis para realizar pesquisa nesta área.
Hansen, W.; 2021, África do Sul	Estudo descritivo	Avaliar as perceções de enfermeiros recém-formados sobre a orientação dada pelos seus preceptores.
Brady, M., 2017, Reino Unido	Estudo exploratório qualitativo	Examinar a preparação e o apoio que estudantes de enfermagem em pediatria; requisitos antes e durante a prática inicial.
Ginger, T. e Ritchie, G., 2017, Reino Unido	Revisão de literatura	Examinar como e porquê um plano de aprendizagem estruturado pode ser usado para apoiar a aprendizagem de competências em enfermagem comunitária.
Palese, A. et al, 2018, Itália	Estudo retrospectivo exploratório, transversal	Descrever a oportunidade dos estudantes de enfermagem de relatar erros, quase acidentes ou problemas de segurança que surgiram durante a aprendizagem clínica e explorar fatores associados ao próprio processo de notificação.
Laske, R., 2019, EUA	Estudo descritivo	Conhecer as particularidades e avaliar o processo de mentoria

Jones-Bell, L., Halford-Cook, C., Parker, N., 2018, EUA	Estudo económico/Opinião de peritos	Explorar os principais desafios e sucessos na implementação de programas transição para a prática do enfermeiro e a implementação dos programas de residência em ambulatório
Williams, F. et al, 2018, EUA	Estudo retrospectivo exploratório, transversal	Examinar a influência relativa de mentoria individual e em grupo na transição de enfermeiros para a prática, desenvolvimento profissional, gestão de stress, conforto como enfermeiro da equipa e intenção de rotatividade.

Da análise crítica dos artigos selecionados emergiram os resultados principais que vão ao encontro das intervenções e estratégias em supervisão clínica em enfermagem e, podem ser agrupados em quatro tópicos para um melhor entendimento, mas que estão integrados entre si: 1. Capacitação dos preceptores/tutores; 2. Construção de uma Relação Interpessoal Eficaz; 3. Planeamento formal do processo, incluindo estratégias como debriefing, looping, grelhas de verificação de aquisição de competência, entre outras e 4. Responsabilidade Organizacional, incluindo recursos necessários (tempo, financeiro e humanos). Estes resultados serão discutidos a seguir.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

O estudo realizado trouxe várias contribuições que vão ao encontro do nosso objetivo. Como acréscimo, possibilitou um entendimento mais preciso entre os termos relacionados com a nossa temática: supervisão, mentoria e preceptoria.

Podemos encontrar diferentes terminologias para este processo de supervisão clínica de enfermeiros consoante o contexto dos estudos. Conceptualmente, o termo preceptoria é semelhante em países como Nova Zelândia, Austrália e Estados Unidos da América e esta pode acontecer em diversos níveis de formação (Hansen, 2021), ao passo que o termo supervisão, no Brasil, está intimamente relacionado às atividades de gestão dos enfermeiros (Esteves et al., 2019), tal como em Portugal onde esta terminologia tem ainda esse foco.

A mentoria é vista como uma parceria entre o mentor, como o educador, e o mentorado, como aluno, antecipando-se um sentido de benefício mútuo (Williams et al., 2018). O processo de mentoria pode ser informal (ocorre quando enfermeiros peritos entram em apoio) ou formal, sendo que neste caso o mentor pode ter diretrizes específicas e protocolos a seguir, com cronograma e avaliação (Laske, 2019).

Dando ênfase aos principais resultados, organizamos a apresentação por tópicos, com informações dos artigos selecionados:

1. Capacitação dos preceptores/tutores

A supervisão clínica mostra-se uma estratégia eficiente, estando associada a melhores experiências quando se promove o treino e a capacitação para preceptores/tutores e onde há apoio da instituição de saúde para aproximação com a escola (Esteves et al., 2019; Hansen, 2021). Para tal há necessidade de treino formal, de um curso específico para preceptores (Hansen, 2021; Jones-Bell et al., 2018).

Hansen (2021) refere a importância de o preceptor promover o desenvolvimento profissional e pessoal, além de auxiliar na transição para a prática avançada, sendo definidos como companheiros, facilitadores da aprendizagem clínica e provedores de caminhos dos alunos para orientação e

socialização na disciplina de enfermagem. De acordo com o mesmo autor, um preceptor demonstra habilidades técnicas, planeamento, habilidades organizacionais, estabelece prioridades, tomada de decisão, habilidades de comunicação e é um modelo, ao passo que estimula o desenvolvimento do pensamento crítico e habilidades para resolver problemas, devendo ter competência emocional (Hansen, 2021).

Outras características apontadas aos mentores foram a criatividade na identificação de oportunidades de aprendizagem (Brady et al., 2019), e a capacidade de oferecer orientação durante momentos de stress e aconselhamento sobre questões relacionadas ao trabalho (Laske, 2019).

2. Construção de uma Relação Interpessoal Eficaz

Palese e colaboradores (2018) referem que devem ser projetadas e implementadas estratégias com o objetivo de desenvolver uma cultura de não culpabilização, tal como outros autores mencionam que a comunicação aberta auxilia no desenvolvimento de um relacionamento eficaz (Ginger & Ritchie, 2017). Um estudo analisado reporta que ser supervisionado por uma professora de enfermagem diminuiu a divulgação de eventos relacionados com segurança do doente em comparação com ser supervisionado por uma enfermeira clínica (Palese et al., 2018) ficando por perceber se por maior eficácia no processo ou, apontam os investigadores, por receio de punição. A importância do mentor como provedor de suporte é também enfatizada (Brady et al., 2019).

3. Planeamento formal do processo, incluindo estratégias como debriefing, looping, grelhas de verificação de aquisição de competência, entre outras

Neste domínio, os planos de aprendizagem podem esclarecer papéis e responsabilidades dos intervenientes e ajudar ambas as partes a garantir o cumprimento de objetivos em tempo útil para a conclusão da formação (Ginger & Ritchie, 2017), reportando-se os autores especificamente ao nível de especialidade. Rosenzweig (2019) aponta que a falta de formalização da mentoria pode ser uma barreira.

Hansen (2021) sublinha que os programas de preceptoria levam a maior satisfação dos enfermeiros recém-formados e também a maior retenção de staff, facilitando a transição de estudante para enfermeiro e reduzindo o lacuna teoria-prática. Com vista a facilitar esta transição, podem ser usadas estratégias como imersão clínica guiada por preceptor, momentos de debriefing formal e looping, que consiste na visita a cada ponto que os pacientes passam durante a experiência no hospital (Williams et al., 2018).

A mentoria eletrónica pode ser uma estratégia a aplicar (Rosenzweig et al., 2019) ao longo do processo, tal como o estabelecimento de um plano de aprendizagem garantindo que seja específico para as suas necessidades individuais de aprendizagem, através de discussão e interação é um elemento crucial (Ginger & Ritchie, 2017). Para esse desiderato, uma abordagem organizada com o uso de grelha para programar aquisição de habilidades, compartilhado por gestores, preceptores, e preceptorados é recomendada (Jones-Bell et al., 2018).

4. Responsabilidade Organizacional, incluindo recursos (tempo, financeiro e humanos)

Há necessidade de envolver todas as partes interessadas: preceptor, estudante, universidade e instituição clínica, pois quando devidamente dotada e organizada, a supervisão clínica é uma experiência positiva e vital para enfermeiros recém-formados e seus empregadores (Hansen, 2021).

Os preceptores precisam ser identificados e incentivados pelos gestores a cumprir o papel de preceptor (Hansen, 2021), antecipando ser muitas vezes difícil fornecer o tempo necessário para designar, treinar e compensar os enfermeiros preceptores (Jones-Bell et al., 2018). Em termos de compensação, Rosenzweig (2019) frisa que são necessários recursos financeiros como apoios para viagens, honorários e despesas associadas a mentoria. Neste aspeto, o autor supracitado é corroborado por Jones-Bell e colaboradores (2018), que diz que é necessário conceder fundos para incentivos monetários a preceptores individuais como reconhecimento de seu esforço, tempo e custo.

Constituem requisitos enumerados para melhor qualidade de supervisão clínica em enfermagem que escola e instituições de saúde firmem acordo de articulação e corresponsabilização (Esteves et al., 2019), sendo imperativo que o corpo docente avalie as oportunidades de aprendizagem, a qualidade geral da prática de enfermagem e a qualidade das estratégias/modelo de tutoria (Palese et al., 2018). Para o sucesso de todo o processo, o ambiente de apoio pode ser promotor de independência e julgamento clínico (Laske, 2019), sendo apontado que após a análise de Palese e associados (2018) transparece que a qualidade das estratégias tutoriais está diretamente relacionada com a probabilidade de relato de eventos que afetam a segurança do doente.

Outros aspetos de interesse e a merecer atenção, passam por apontar que os enfermeiros investigadores reformados poderão ser um recurso para continuar a orientar a próxima geração de investigadores (Rosenzweig et al., 2019). Ainda, verifica-se a necessidade de mais estudos para determinar o melhor rácio de mentores-mentorados, bem como a frequência ideal de contato, pese embora, Williams et al. (2018) refiram que mentoria um-para-um tem mais custos que a mentoria por grupo, podendo esta ser mais custo-efetiva em comparação com a grupal. Outra das linhas de investigação apontadas diz respeito à progressão de um preceptor, considerando a sua intensa aquisição de habilidades e o avanço para objetivos mais amplos em enfermagem (Williams et al., 2018).

Ressaltamos que a supervisão clínica deve ser um processo formal, com envolvimento e responsabilização por parte das organizações envolvidas, de forma a incentivar e garantir os recursos para o seu desenvolvimento. Por outro lado, os supervisores devem ter capacitação para as suas funções técnicas e relacionais, que possibilite construir relações eficazes com os supervisionados.

Ao identificar o alcance do estudo, apontamos que a interpretação dos resultados deve considerar as diferentes realidades e contextos envolvidos pela diversidade geográfica dos estudos focados. A supervisão clínica em contexto de períodos de internato é uma realidade no desenvolvimento profissional de enfermeiros noutras latitudes devendo os paralelismos compreender as particularidades daí resultantes.

Ao limitar a pesquisa a documentos de acesso livre pode excluir-se algum trabalho com qualidade de relevo para os objetivos deste estudo.

Por fim, reconhecemos que o número de bases de dados acedidas, assim como o horizonte temporal utilizado, pode ter contribuído para limitar o número de estudos identificados e incluídos na última etapa, que poderia ser aumentado com outras abordagens temporais ou alargando a busca a outras bases de dados.

REFERÊNCIAS

- Abreu, W. (2007). *Formação e aprendizagem em contexto clínico – fundamentos, teorias e considerações éticas*. Formasau.
- Brady, M., Price, J., Bolland, R., & Finnerty, G. (2019). Needing to Belong: First Practice Placement Experiences of Children's Nursing Students. *Comprehensive Child and Adolescent Nursing*, 42(1), 24–39. <https://doi.org/10.1080/24694193.2017.1372530>
- Esteves, L. S. F., Cunha, I. C. K. O., Bohomol, E., & Santos, M. R. (2019). Clinical supervision and preceptorship/tutorship: contributions to the Supervised Curricular Internship in Nursing Education. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(6), 1730–1735. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0785>
- Fonseca, M. J. L. (2006). *Supervisão em ensinos clínicos de enfermagem*. Formasau.
- Garrido, A. (2004). *A Supervisão Clínica e a Qualidade de Vida dos Enfermeiros*. Universidade de Aveiro.
- Ginger, T., & Ritchie, G. (2017). Supporting students undertaking the Specialist Practitioner Qualification in District Nursing. *British Journal of Community Nursing*, 22(11), 542–546. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2017.22.11.542>
- Hansen, W. (2021). The perceptions of newly qualified nurses on the guidance by preceptors towards becoming experts in nursing. *Curationis*, 44(1), e1–e9. <https://doi.org/10.4102/curationis.v44i1.2205>
- Jones-Bell, L. J., Halford-Cook, C., & Parker, N. W. B. T.-N. E. (2018). Transition to Practice-Part 3: Implementing an Ambulatory Care Registered Nurse Residency Program: RN Residency and Transition to Professional Practice Programs in Ambulatory Care-Challenges, Successes, and Recommendations. *Nursing Economics*, 36(1), 35+. <https://link.gale.com/apps/doc/A529490141/AONE?u=anon~6c34677c&sid=googleScholar&xid=15d7d40c>
- Laske, R. A. (2019). *Mentoring Nurses New to Day Camp Nursing Practice*. The Free Library. [https://www.thefreelibrary.com/Mentoring Nurses New to Day Camp Nursing Practice-a0584263653](https://www.thefreelibrary.com/Mentoring+Nurses+New+to+Day+Camp+Nursing+Practice-a0584263653)
- Macedo, A. P. (2015). A supervisão clínica e o desenvolvimento organizacional. *II Congresso Internacional de Supervisão Clínica: Livro de Comunicações & Conferências*, 7–15. https://www.esenf.pt/fotos/editor2/i_d/publicacoes/978-989-98443-6-0.pdf
- Ordem dos Enfermeiros (2018). *Regulamento da Competência Acrescida Diferenciada e Avançada em Supervisão Clínica*. Regulamento n.º 366/2018, 2a Série, N. 113, 14 de junho de 2018, 0, 40918–40920. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/7936/1665616663.pdf>
- Palese, A., Gonella, S., Grassetti, L., Mansutti, I., Brugnolli, A., Saiani, L., Terzoni, S., Zannini, L., Destrebecq, A., & Dimonte, V. (2018). Multi-level analysis of national nursing students' disclosure of patient safety concerns. *Medical Education*, 52(11), 1156–1166. <https://doi.org/10.1111/medu.13716>
- Rosenzweig, M. Q., Bailey, D. E., Bush, N. J., Coombs, L. A., Lehto, R. H., Loerzel, V., Sun, V., Mooney, K., & Cooley, M. E. (2019). Mentorship for Nurse Scientists: Strategies for Growth From the Oncology Nursing Society Research Mentorship Task Force. *Oncology Nursing Forum*, 46(6), 769–774. <https://doi.org/10.1188/19.ONF.769-774>
- Williams, F. S., Scott, E. S., Tyndall, D. E., & Swanson, M. B. T.-N. E. (2018). New Nurse Graduate Residency Mentoring: A Retrospective Cross-Sectional Research Study Nurse residency programs. *Nursing Economics*, 36(3), 121+. <https://link.gale.com/apps/doc/A547075576/AONE?u=anon~682d389c&sid=googleScholar&xid=0ab678e4>