

O IMPACTO DA TECNOLOGIA DO CÓDIGO DE BARRAS NA REDUÇÃO DOS ERROS DE MEDICAÇÃO

RODRIGUES, AS¹; GIL, M¹; MARQUES, I¹; MARTINS, M¹; GRAÇA, A^{2,3}; COELHO, A²

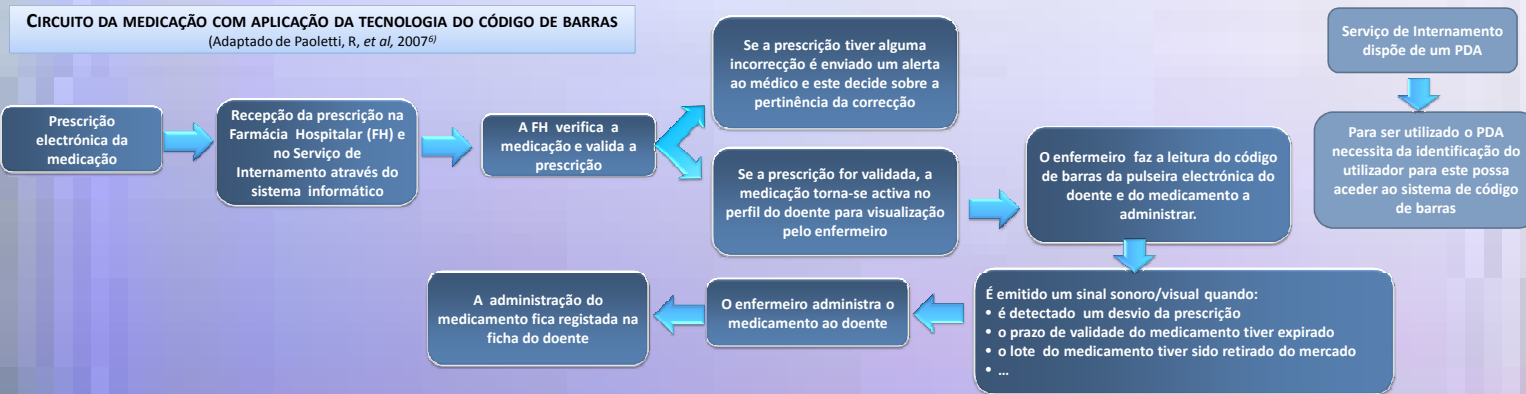
¹ Estudante da Licenciatura em Farmácia da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa

² Docente da Área Científica de Farmácia da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa

³ Direcção Geral da Saúde, Departamento de Qualidade na Saúde, Divisão de Segurança do Doente

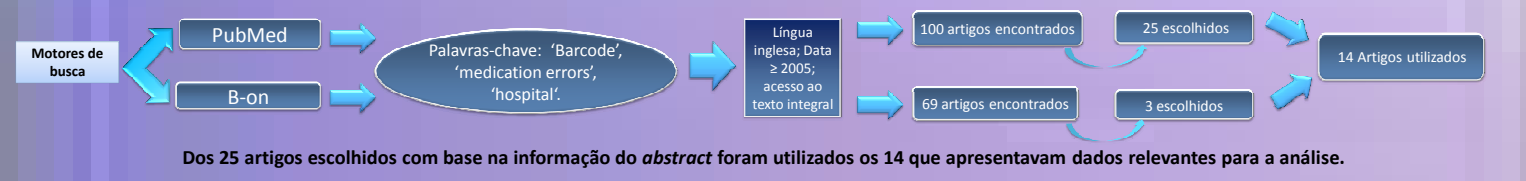
INTRODUÇÃO

- A **TECNOLOGIA DO CÓDIGO DE BARRAS** possibilita que a identificação e a história do doente se relacionem com todos os momentos de prestação de cuidados, como sejam: a prescrição médica, a dispensa e administração de medicamentos.¹ Para tal, é necessário dispor de uma ferramenta informática apropriada, que gera os códigos de barras e respectivas ligações, e dispositivos de leitura desses mesmos códigos.
- Segundo a *American Society of Hospital Pharmacists* os tipos de erros de medicação podem agrupar-se em categorias, que não podem ser mutuamente exclusivas, devido à natureza multifatorial e multidisciplinar. Estas são as seguintes: *Prescribing error; Omission error; Wrong time error time; Unauthorized drug error; Wrong dosage-form error; Wrong drug-preparation error; WRONG ADMINISTRATION-TECHNIQUE ERROR; Deteriorated drug error; Monitoring error; Compliance error; Other medication error.*
- Para a correcta utilização do medicamento tem que se garantir que o doente certo toma o medicamento certo, na quantidade certa, na via de administração e hora certa (**5RIGTS**).
- Evidência científica¹⁻⁷ demonstrou que esta tecnologia conduz a uma **REDUÇÃO DOS ERROS DE MEDICAÇÃO**, nomeadamente na categoria da administração de medicamentos.



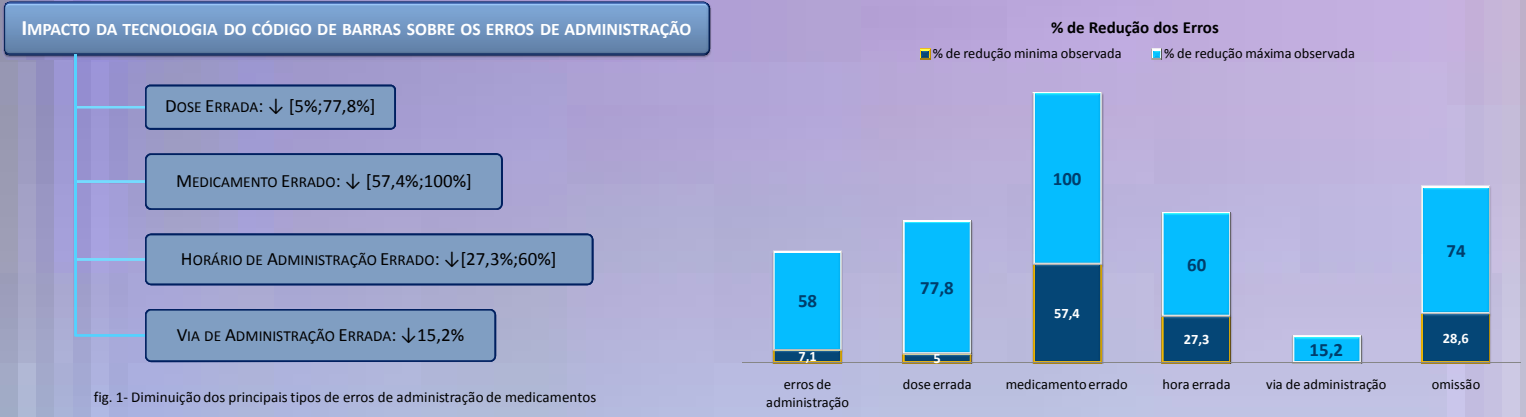
MATERIAIS E MÉTODOS:

OBJECTIVO: Demonstrar o impacto da tecnologia do código de barras na redução dos erros de medicação em meio hospitalar.



RESULTADOS:

A implementação da tecnologia do código de barras em meio hospitalar contribuiu significativamente na redução dos erros de administração. Os valores globais de redução situam-se entre os **7 e os 58%**. Destaca-se a redução dos erros relacionados com a troca do medicamento, podendo atingir-se neste caso os **100% DE REDUÇÃO** (figura 1).



Nos artigos em que se obtiveram valores menores de redução de erros de administração de medicamentos verificou-se um claro **subaproveitamento da tecnologia** por parte dos seus utilizadores, fazendo alguns autores a referência à **não utilização** da tecnologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A tecnologia de código de barras pode reduzir substancialmente a ocorrência de erros de medicação, principalmente os relacionados com a administração e em consequência, os eventos adversos associados a esses erros.

O aproveitamento do seu potencial depende, em larga escala, dos seus utilizadores – investimento na formação e adequação às especificidades de cada Instituição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

¹ Bryony Dean Franklin, Kara O'Grady et al. The Impact of a closed-loop electronic prescribing and administration system on prescribing errors, administration errors and staff time: a before-and-after study. *Qual Saf Health Care* 2007;16:279-284; ²Eric G. Poon, Carol A. Keohane, Effect of Bar-Code Technology on the Safety of Medication Administration, *N Engl J Med* 2010;362:1698-707; ³Jaculin L. DeYoung, Marie E. Vanderkooi, and Jeffrey F. Barletta, Effect of bar-code-assisted medication administration on medication error rates in an adult medical intensive care unit. *Am J Health-Syst Pharm.* 2009; 66:1110-5; ⁴FRANK H. MORRIS, JR, PAUL W. ABRAMOWITZ, Effectiveness of a Barcode Medication Administration System in Reducing Preventable Adverse Drug Events in a Neonatal Intensive Care Unit: A Prospective Cohort Study. *J Pediatr* 2009;154:363-8; ⁵Pieter J. Helmons, Lindsay N. Wargel, et al. Effect of bar-code-assisted medication administration on medication administration errors and accuracy in multiple patient care areas. *Am J Health-Syst Pharm.* 2009; ⁶RICHARD D. PAOLETTI, TINA M. SUESS et al. Using bar-code technology and medication observation methodology for safer medication administration. *Am J Health-Syst Pharm.* 2007; 64:536-43; ⁷Eric G. Jennifer L. Cina, et al. Medication Dispensing Errors and Potential Adverse Drug Events before and after Implementing Bar Code Technology in the Pharmacy. *Annals of Internal Medicine* 2006, 146: 426-34; ⁸ROSS KOPPEL, TOSHA WETTERNECK et al. Workarounds to Barcode Medication Administration Systems: Their Occurrences, Causes, and Threats to Patient Safety. *J Am Med Inform Assoc.* 2008;15:408-423; ⁹Hein A. van Onzenoort, Afke van de Plas, et al. Factors influencing bar-code verification by nurses during medication administration in a Dutch hospital. *Am J Health-Syst Pharm* 2008; 65: 644-48; ¹⁰Saverio M. Maygilla, Jane Y. Yoo et al. Cost-Benefit Analysis of a Hospital Pharmacy Bar Code Solution. *ARCH INTERN MED* 2007; 167:789-94; 66: 1202-10; ¹¹JULIE SAKOVSKI, THOMAS LEONARD et al. Using a bar-coded medication administration system to prevent medication errors in a community hospital network. *Am J Health-Syst Pharm.* 2005; 62:2619-25; ¹²Bertil W. Lenderink, Toine C. G. Egberts. Closing the loop of the medication use process using electronic medication administration registration. *Pharm World Sci* 2004; 26: 185-190; ¹³Sana Daya MARINI, Arie HASMAN. Impact of BCMA on Medication Errors and Patient Safety: A Summary. *Connecting Health and Humans*, 2009; 439-44; ¹⁴Abha Agrawal, Medication errors: prevention using information technology systems. *Br J Clin Pharmacol* 2009; 67: 681-686.