# PARTO VAGINAL APÓS CESARIANA

## Vaginal childbirth after caesarean section

# Un parto vaginal después de una cesárea

Susana Carvalho Marinho<sup>1</sup>; Carla Gomes Costa<sup>1</sup>; Ana Catarina Guedes<sup>1</sup>; Inês Coimbra Alçada<sup>1</sup>; Ana Silveira Ribeiro<sup>1</sup>; Maria Emília Bulcão<sup>2</sup>

### **RESUMO**

Introdução: O aumento das taxas de cesarianas em Portugal por vezes está relacionado com a ideia de que "uma vez cesariana sempre cesariana", o que leva muitas mulheres a solicitarem/programarem uma segunda cesariana, sem serem explorados os benefícios e os riscos das alternativas. Neste âmbito realizou-se uma pesquisa sobre a realização do Parto vaginal após Cesariana comparativamente com a realização de uma nova Cesariana, porque no contexto da prática, ainda surgem dúvidas quer na informação dada pelo Enfermeiro Especialista de Saúde Materna quer na tomada de decisão por parte da mulher.

**Objetivo**: Este trabalho tem como objetivo obter evidências científicas acerca da informação que o Enfermeiro Especialista de Saúde Materna deve dar à mulher, de forma a possibilitar a tomada de decisão consciente e informada, por parte desta, no que respeita à possibilidade de realização de um parto vaginal após uma cesariana, quando comparado com uma nova cesariana eletiva.

**Metodología:** A metodologia adotada foi a revisão da literatura, baseada numa pesquisa através do motor de busca *EBSCOhost* nas bases de dados eletrónicas, nomeadamente na *Cochrane Library.* 

Resultados: Após a pesquisa realizada e a análise dos artigos, obtivemos como resultados os critérios para realização de Cesariana após Cesariana prévia, os critérios de inclusão para realização de Parto Vaginal após Cesariana e ainda possíveis candidatas para realização de Parto Vaginal. Finalmente as últimas Guidelines comparam os riscos e benefícios do parto vaginal após cesariana versus nova cesariana após cesariana prévia identificando os benefícios do Parto Vaginal após Cesariana e por último os riscos de nova Cesariana após Cesariana prévia.

Conclusão: A cesariana eletiva de repetição e o parto vaginal após cesariana são opções válidas após uma cesariana prévia. Contudo a evidência demonstra que o parto vaginal após cesariana é uma opção razoável e segura para a maioria das mulheres com cesariana prévia, quando estão reunidos todos os critérios de inclusão, quer inerentes à mulher, quer ao nível dos recursos económicos ou humanos disponíveis.

Palavras-chave: Parto vaginal, Cesariana, riscos e benefícios

### ABSTRACT

Introduction: The increase in rates of caesarean section in Portugal is sometimes related to the idea "once caesarean always caesarean", which leads many women to request / program a second caesarean, without being explored the benefits and ricks of alternatives. In this context we carried out a research on the implementation of vaginal birth after caesarean compared with the realization of a new caesarean, because in practice doubts still arise regarding the information provided by the midwife and the women decision-making.

Objective: This study aims to obtain scientific evidence about the information that the midwife must give the woman in order to enable her to make a conscious and informed decision, regarding the possibility of achieving a vaginal birth after a caesarean section, compared to a new elective caesarean section.

**Methodology:** The methodology used was a literature review based on a search through the EBSCOhost search engine in electronic databases, including the Cochrane Library.

Results: After the research and analysis of articles, we obtained as results, the criteria for performing caesarean after a previous caesarean, the inclusion criteria for performing vaginal birth after caesarean section and also possible candidates to perform vaginal birth. Finally the latest Guidelines compare the risks and benefits of vaginal birth after caesarean versus new caesarean after a previous caesarean, identifying the benefits of vaginal birth after caesarean after previous caesarean after previous caesarean section, the risks of vaginal birth after caesarean section and finally the risk of new caesarean after previous caesarean.

Conclusion: A repeated elective caesarean section and vaginal birth after caesarean delivery are valid options after a previous caesarean. However, the evidence shows that vaginal birth after caesarean is a reasonable and safe option for most women with a previous caesarean section when all inclusion criteria are met, inherent to the woman, economic resources and human resources.

Keywords: Vaginal delivery, Cesarean, risks and benefits

### **RESUMEN**

Introducción: El incremento de las tasas de cesáreas en Portugal a veces se relaciona con la idea de que "una vez cesárea siempre cesárea", lo que lleva a muchas mujeres a solicitar / pantalla de una segunda cesárea, sin ser explotados los beneficios y riesgos de la alternativa. En esta parte se realizó un estudio sobre la aplicación de parto vaginal después de cesárea en comparación con la realización de una nueva cesárea, ya que en el contexto de la práctica, todavía surgen dudas tanto en la información dada por la enfermera especialista en salud materna tanto en la toma de decisiones por parte de la mujer.

Objetivo: El presente trabajo tiene como objetivo obtener la evidencia científica acerca de la información que la enfermera especialista de salud materna debe dar a la mujer, así como para permitir la toma de conciencia e informada por esta, por lo que se refiere a la posibilidad de lograr un parto vaginal después de una cesárea, en comparación con una nueva cesárea electiva.

Metodología: La metodología adoptada fue la revisión de la literatura, basada en una búsqueda a través del motor de búsqueda EBSCOhost en bases de datos electrónicas, en particular en la Cochrane Library.

Resultados: Después de la encuesta y análisis de artículos, se obtuvieron como resultados los criterios para la realización de cesárea después de una cesárea, los criterios de inclusión para realizar el parto vaginal después de cesárea y también posibles candidatos para llevar a cabo el parto vaginal. Finalmente las últimas directrices de comparar los riesgos y beneficios del parto vaginal después de una cesárea versus nueva cesárea después de una cesárea la identificación de los beneficios de un parto vaginal después de una cesárea, los beneficios de la cesárea después de una cesárea anterior, los riesgos de parto vaginal después de una cesárea, el riesgo de nueva cesárea después de una cesárea anterior.

Conclusión: La repetición de la cesárea electiva y del parto vaginal después de cesárea son opciones válidas después de una cesárea anterior. Sin embargo, la evidencia demuestra que el parto vaginal después de una cesárea es una opción razonable y segura para la mayoría de las mujeres con cesárea anterior, cuando se reúnen todos los criterios de inclusión, ya sea inherente a las mujeres, tanto en términos de recursos económicos o humanos disponibles.

Palabras clave: parto vaginal, cesárea, riesgos y benefícios

<sup>1</sup> Enfermeira. Estudante de Mestrado de Saúde Materna e Obstetrícia na Escola Superior de Enfermagem do Porto.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Enfermeira especialista de Saúde Materna e Obstétrica. Professora Adjunto na Escola Superior de Enfermagem do Porto.

## INTRODUÇÃO

Portugal é um dos países europeus com maior taxa de cesarianas (Campos, 2009). Segundo o Instituto Nacional de Estatística, em 2013 realizaram-se 81.600 partos dos quais 35.53% foram cesarianas (equivalente a aproximadamente 28.996 partos), verificando-se um aumento do número de cesarianas relativamente aos anos anteriores. O aumento das taxas de cesarianas está relacionado com a frase "uma vez cesariana, para sempre cesariana", e que ainda hoje prevalece no seio da opinião pública (ACOG, 2010).

Os riscos associados aos tipos de parto têm vindo a diminuir nas últimas décadas, contudo é necessário considerar as complicações que podem ocorrer, sendo que o parto vaginal tem uma menor incidência de complicações e com menor gravidade, comparativamente à cesariana. É também reconhecido que a cesariana tem mais custos que o parto vaginal. Os países com menores taxas de cesarianas têm valores de mortalidade materna e perinatal mais baixos (Campos, 2009).

A cesariana apresenta riscos, tais como, morbilidade e mortalidade maternas, que resultam de uma maior incidência de complicações tromboembólicas, hemorrágicas, infeciosas e da anormal implementação da placenta nas seguintes gestações. Outros riscos decorrentes da cesariana são as infeções puerperais e as complicações da ferida operatória (Campos, 2009). Contudo, uma cesariana realizada depois de uma prova de trabalho de parto após cesariana anterior (PTPAC) mal sucedida está associada a maior incidência de complicações maternas do que uma cesariana eletiva (DGS, 2015).

Os principais motivos apresentados para justificar a realização de cesarianas, na região norte de Portugal, são o trabalho de parto estacionário e/ou suspeita de incompatibilidade feto-pélvica; estado fetal não tranquilizador; apresentação pélvica e tentativa frustrada de indução do trabalho de parto (Campos, 2009).

Em relação ao parto vaginal após uma cesariana anterior, não existem dados em Portugal que nos indiquem a taxa de ocorrência, apenas são conhecidas as taxas de cesarianas. A complicação mais relevante do parto vaginal após cesariana anterior é a rutura uterina, que está associada a maior morbilidade materna e neonatal, maior risco de transfusão sanguínea, histerectomia peri-parto, laceração da bexiga e encefalopatia hipóxico-isquémica do recém-nascido (DGS, 2015).

Com a técnica de cesariana atualmente utilizada, cesariana segmentar transversal, o risco de rutura uterina num parto seguinte, após uma única cesariana, é inferior a 1%. Contudo, "o risco aumenta em grávidas submetidas a mais do que uma cesariana, ra-

zão pela qual os antecedentes de duas ou mais cesarianas são geralmente considerados uma indicação consensual para uma nova cesariana" (Campos, 2009, p.2). Segundo a Direção Geral de Saúde (2015) "60-80% das grávidas com uma única cesariana anterior podem ter um parto vaginal na gravidez seguinte, sem que exista um aumento significativo da mortalidade materna ou neonatal".

Várias instituições internacionais consideram que o parto vaginal após cesariana anterior deve ser considerado, desde que se cumpram alguns critérios de segurança que incluem a existência de condições físicas e humanas para a realização de uma cesariana emergente e a localização do Bloco Operatório contígua ao Bloco de Partos, devendo estar permanentemente disponível para cesarianas emergentes (Campos, 2009).

Existem fatores indicadores de um prognóstico favorável para a ocorrência de um parto vaginal após cesariana anterior, como o início espontâneo do trabalho de parto, colo do útero favorável (índice de Bishop> 6), história de parto vaginal anterior, cesariana anterior por indicação não recorrente (gravidez gemelar, apresentação pélvica, estado fetal não tranquilizador) ou parto pré-termo (DGS, 2015).

Em Portugal, para a realização de uma PTPAC devem estar assegurados vários critérios de segurança: monitorização cardiotocográfica contínua, monitorização materna com vigilância dos sinais vitais e da progressão do trabalho de parto e a existência de recursos para a realização de uma cesariana de emergência (DGS, 2015).

Sendo assim, a DGS definiu critérios para a PTPAC: cesariana segmentar transversal anterior, feto único em apresentação cefálica, última cesariana há mais de 12 meses, inexistência de outras cicatrizes uterinas envolvendo o miométrio, inexistência de rutura uterina prévia e inexistência de contraindicação para parto vaginal (exemplo: placenta prévia ou herpes genital ativo) (DGS, 2015).

A DGS em 2015 publicou as orientações sobre a realização de parto vaginal após cesariana. Estas incluíam diversas recomendações, nomeadamente:

Uma cesariana prévia não constitui, por si só, uma indicação para nova cesariana em gestações subsequentes.

Desde que excluídas as contraindicações para o parto vaginal na grávida com cesariana anterior e garantido o acompanhamento adequado na gravidez, deve ser dada à mulher a possibilidade do parto vaginal.

As vantagens e os riscos do parto vaginal após cesariana devem ser incluídos na informação veiculada durante a vigilância da gravidez.

Para decisão sobre a via do parto a grávida deve ser esclarecida das vantagens e riscos associados ao parto vaginal, à prova de trabalho de parto após cesariana (PT-PAC) e à cesariana eletiva iterativa.

Deve ser obtido e registado no processo clínico o consentimento informado da grávida.

Além destas orientações da DGS realizou-se uma pesquisa no sentido de obter evidências científicas acerca da informação que o enfermeiro especialista em enfer-

magem de saúde materna e obstétrica deve dar à mulher, de forma a possibilitar a tomada de decisão consciente e informada, por parte desta, no que respeita à possibilidade de realização de um parto vaginal após uma cesariana, quando comparado com uma nova cesariana eletiva.

### **METODOLOGIA**

A metodologia adotada para a realização deste estudo foi a revisão da literatura e centrou -se, numa pesquisa através do motor de busca EBSCOhost, nas bases de dados electrónicas, nomeadamente na Cochrane Library, CINHAL, MEDLINE e na Nursing Reference Center, de modo a encontrar estudos atualizados, que apresentassem resultados com o mais elevado nível de evidência, relacionados com a temática em questão. Os resultados obtidos apenas se cingem à base de dados Cochrane Library e ao motor de busca EBSCOhost.

A pesquisa foi realizada com a seguinte sequência de palavras: ("vaginal birth after cesarean" OR "vaginal birth") AND ("previous cesarean birth" OR "previous cesarean delivery" OR "trial of labor after cesarean"). Seguidamente, selecionou-se os descritores controlados em título, assunto e autor; obteve-se 335 resultados; limitou-se a data para 2005/2015 e conseguiu-se 222 resultados; por conseguinte, delimitou-se texto completo e surgiram 75 artigos. Os motivos de inclusão destes artigos foram: o título, resultados aplicáveis à pesquisa e qualidade do estudo.

Para a elaboração deste estudo seleccionou--se duas guidelines, um ensaio clínico controlado e randomizado, uma revisão sistemática de estudo de coorte e um estudo de coorte, todos eles apresentando um elevado nível de evidência (I e II), segundo a Oxford Centre for Evidence-based Medicine de 2001, conforme se apresenta na tabela seguinte.

Tabela 1 – Artigos selecionados segundo o tipo de estudo, nível de evidência, título, autores, data e local dos estudos.

Table 1 Magos selectionados segundo o tipo de estado, inverse e maenea, titalo, autores, autores, autores estados.				
Autor	Título	Nível de Evidência	Tipo de Estudo	
Royal College of Obstetricians and Ginaecologists (RCOG) By: JK Gupta, GCS Smith and RR Chodankar	Birth After Previous Caeserean Birth – Green-top Guideline No. 45 UK (2015)	la	Revisões Sistemáticas com Homogeneidade (Guidelines)	
American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)	Vaginal birth after previous cesarean delivery Washington – <b>USA (2010)</b>	la	Revisões Sistemáticas com Homogeneidade (Guidelines)	
DODD JM, CROWTHER CA, HUERTAS E, GUISE JM, HOREY D	Planned elective repeat caesarean section versus planed vaginal birth for women with a previous caesarean birth Oxford, UK (2013)	lb	Ensaio Clínico Controlado e Randomizado	
LYDON-ROCHELLE, MT; CAHILL, AG; CY SPONG, CY	Birth After Previous Cesarean delivery: Short-Term Maternal Outcomes Irland (2010)	lla	<b>Revisão Sistemática</b> de Estudo de Coorte	
HASHIMA, J. N.; GUISE, J. M	Vaginal birth after cesarean: a prenatal scoring tool Portland – Oregon, <b>USA (2007)</b>	lib	Estudo de Coorte	

### RESULTADOS

Com este estudo procurou-se perceber qual a evidência científica sobre os benefícios e riscos de um parto vaginal após cesariana, comparativamente com uma nova cesariana após cesariana prévia. Para o efeito elaborámos uma síntese das conclusões dos cinco estudos que se apresentam na tabela 2.

Para a realização de um parto vaginal após cesariana, é necessário estabelecer um conjunto de critérios para determinar possíveis candidatas à realização de um parto vaginal. A tabela 3 apresenta uma síntese das conclusões dos 5 estudos com os critérios de inclusão e as possíveis candidatas.

Assim, torna-se pertinente identificar os critérios para a realização de uma nova cesariana, que são:

- Incisão uterina clássica ou em T, ou situações de cirurgia uterina extensa;
- Desproporção feto-pélvica;
- Complicações obstétricas que impedem o parto vaginal (placenta prévia, placenta acreta, lesões infeciosas, descolamento prematuro da placenta);
- Gestação múltipla:
- Apresentação pélvica com incapacidade de versão cefálica:
- Duas cicatrizes uterinas anteriores, sem ocorrência de parto vaginal;
- · Sofrimento fetal;
- Incapacidade do colo do útero se dilatar.

### CONCLUSÃO

Todos os estudos analisados, e outros que não foram selecionados porque o seu nível de evidência e grau de recomendação eram mais baixos chegam à mesma conclusão de que é seguro na grande maioria dos casos realizar um parto vaginal após uma cesa-

Tabela 2 - Benefícios e riscos de um parto vaginal após cesariana/ Nova cesariana após cesariana prévia

Parto Vaginal após Cesariana		Nova cesariana após cesariana prévia	
	Benefícios	Benefícios	
	Menos tempo de recuperação global; internamento hospitalar de 1 ou 2 dias; Menor taxa de difliculadae respiratória neonatal; Menor risco de futuras cesaránas; Menor risco de infeção; Menor taxa de mortalidade, morbilidade e reinternamento.	<ul> <li>Menor probabilidade de realização de uma cesariana de emergência;</li> <li>Menor risco de incontinência urinária e fecal, rotura uterina e histerectomia.</li> </ul>	
	Riscos	Riscos	
	Rotura uterina;  Cesariana de emergência; Infeção; Lacerações perineais e episiotomia, prolapso uterino e incontinência urinária; Maior probabilidade de traumatismos por necessidade de parto instrumentado; RN com índice de Apgar mais baixo ao nascimento.	Complicações tais como: hemorragias e consequente necessidade de transfusão sanguinea, lesões uterinas, urinárias e intestinais e trombose venosa; Infeções; Risco de diminuir a capacidade fértil; Endometriose; Maior desconforto (dor); Maior tempo de recuperação e de internamento hospitalar; Complicações associadas à anestesia; Aumento da probabilidade de reinternamento hospitalar; Complicações respiratórias do recém nascido.	

Tabela 3 - Critérios consistentes de Inclusão para realização de Parto Vaginal / Possíveis candidatos à inclusão

Critérios consistentes de Inclusão para realização de Parto Vaginal	Possíveis candidatas à inclusão
- Apenas uma cesariana anterior com incisão uterina transversa	- Realização de duas cesarianas anteriores e um
baixa;	parto vaginal (aumenta em 50% as taxas de
- Compatibilidade feto-pélvica;	sucesso);
<ul> <li>Nenhuma situação de cicatriz uterina ou rotura (cirurgias uterinas anteriores);</li> </ul>	<ul> <li>Suspeita de macrossomia, mas só se tiver realizado antes um parto vaginal;</li> </ul>
- Recursos físicos e humanos adequados, imediatamente	- Gestações com mais de 40 semanas;
disponíveis para intervir na fase ativa do trabalho de parto e	- Incisão vertical baixa;
na realização de uma possível cesariana de emergência;	- Gravidez gemelar (não há evidencia consistente).
- Disponibilidade total de equipa especializada em Suporte	
Avançado de Vida e Reanimação Neonatal.	

riana, sendo que o principal risco nestes casos é a necessidade de uma cesariana de emergência, que tem sempre maior risco de mortalidade e morbilidade que uma cesariana planeada. Também de salientar que todos os estudos referem a importância de informar a mulher e sua família das diferentes possibilidades e consequências das mesmas, de forma que escolham de forma consciente e informada.

Todavia, a realização de uma nova cesariana deve ser a melhor opção nos casos em que a anterior cesariana foi devida a uma tentativa de parto vaginal falhada, ou quando a mulher apresente algum critério de contraindicação.

Assim, na prática do Enfermeiro Especialista de Saúde Materna e Obstétrica neste domínio, implica que este conheça a história obstétrica da grávida para a informar corretamente e a indicação de uma via ou outra leva em consideração aspetos da gestação atual e prévia e deve ser decidida individualmente.

Implica também, conhecer os fatores que não são fatores de risco para resultados maternos adversos no sentido de proporcionar escolhas informadas para profissionais de saúde e gestantes em relação às suas escolhas de gestão para o parto.

Deste modo o Enfermeiro Especialista de Saúde Materna e Obstétrica deve orientar e informar a mulher, previamente submetida a cesariana, na escolha do tipo de parto, considerando riscos e benefícios associados a cada, contraindicações e fatores que podem influenciar, utilizando informação baseada na evidência, para que a grávida tome uma decisão consciente.

Independentemente da via de parto, este deve ser humanizado, tanto no processo do parto, como em tudo o que o precede, inclusive no respeito aos desejos e à autonomia das mulheres.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIENS AND GY-NECOLOGISTS. (2010). Vaginal birth after previous cesarean delivery. nº115, vol. 116, pp. 450–63. Obstet Gynecol. Acedido em 13 de Dezembro 2015: http://www.acog.org/Resources-And-Publications/Practice-Bulletins/Committee-on-Practice-Bulletins-Obstetrics/Vaginal-Birth-After-Previous-Cesarean-Delivery

CAMPOS, D. e. (2009). Medidas para reduzir as taxas de cesarianas na região norte de Portugal, 1-18. Comissão para a redução da taxa de cesarianas da ars norte, I.P. Acedido em 28 de Dezembro 2015: file://C:/Users/HP/Downloads/1%20 ARS%20NORTE%20Relatorio\_Taxas\_Cesarianas.pdf

DIREÇÃO GERAL DE AÚDE. (Janeiro de 2015). Parto vaginal após cesariana, nº 003/2015, 1-3. Orientação da Direção Geral de Saúde. Acedido em 28 de Dezembro 2015: file:///C//Jsers/HP/

Downloads/2%20DGS%20PVAC.pdf

DODD J., e. a. (2013). Planned elective repeat caesarean section versus planned vaginal birth for women with a previous caesarean birth (Review). vol.10, n°12. (D. o. Review, Ed.). Acedido em 15 de Novembro 2015: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004224.pub3/epdf

ESTATÍSTICA, I. N. ( 2015). Estatística da Saúde 2013, , pp.1-375 . Estatísticas Oficiais. Acedido em 28 de Dezembro 2015: file:///C:/Users/HP/Downloads/3%20INE%202013.pdf

GALVÃO C., S. N. (Setembro de 2003). A busca das melhores evidências, vol. 37, nº 4, pp. 43-50. . Revista Esc Enferm USP. Acedido em 21 de Dezembro 2015: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v37n4/05.pdf

GALVÃO, C. S. (2002). A prática baseada em evidências: considerações teóricas para sua implementação na enfermagem perioperatória, vol. 10, nº 5. Revista Latino-Americana de Enfermagem. Acedido em 18 de Dezembro 2015: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=50104-11692002000500010&lng=en&nrm=iso&tlng=pt

HASHIMA J., G. J. (2007). Vaginal birth after cesarean: a prenatal scoring tool. vol.196, nº5. Elsevier. Acedido em 13 de Novembro 2015: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002937806021995

JOVELLA, A. N.-R. (1995). Evaluación de la evidencia científica, vol. 105, nº 19. Medicina Clinic. Acedido em 20 de Dezembro 2015: http://www.atencionprimaria.imib.es/docmanager/Evaluacion\_de\_la\_evidencia\_cientifica.pdf

LYDON-ROCHELLE M., C. A. (2010). Birth After Previous Cesarean Delivey: Short-Term Maternal Outcomes. wol.34, nr4. Elsevier. Acedido em 13 de Novembro 2015: http://web.aebscohost.com/ehost/command/detail?sid=4546a359=883e4-60f-9b6c33-ce1498e35d40%sessionmg4001r&vid-18hid-4107

PEDROLO, E. e. (2009). A prática baseada em evidências como ferramenta para prática Profissional do enfermeiro, vol.14, nº4. Acedido em 18 de Dezembro 2015: file:///c/Users/ep3914/Downloads/16396-56877-3-PB.pdf

ROYAL COLLEGE GINECOLOGISTS. (2015). Birth after previous cesarean birth. n°45. Green-top guideline. Acedido em 13 de Novembro 2015: https:// www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/quidelines/gtq45/

SANTOS C., P. C. (Maio-junho de 2007). A estratégia pico para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. vol. 15, nº 3. Revista Latino-am Enfermagem. Acedido em 21 de Dezembro 2015: http://www.scielo.br/ pdf/rlae/v15n3/pt\_v15n3a23.pdf

SOUSA, H. (2012). A prática baseada em evidência: Uma metodologia fundamental para os alunos de Enfermagem. Porto: Universidade Fernando Pessoa. Acedido em 21 de Dezembro 2015: http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/2790/3/T\_18151.pdf