## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

## 9.1

## Conclusão (de volta ao início - da capo)

O problema definido e posteriormente estudado foi confirmado. As evidências colhidas corroboram para a validação do problema que foi articulado. Entrevistas junto a médicos nacionais e estrangeiros e junto a pacientes diabéticos, conduziram à tal validação: Os diabéticos são prejudicados pela maioria dos calçados produzidos no mercado brasileiro que não levam em consideração as questões ergonômicas, físicas ou cognitivas, relacionadas ao diabetes, na hora da elaboração/ produção.

O objetivo geral desta dissertação é subsidiar a indústria calçadista, com informações relacionadas a um conjunto de requisitos ergonômicos, para introduzir responsabilidade social, através de um modelo teórico que possa contribuir para a incorporação de requisitos ergonômicos – relativos à segurança, conforto e eficiência – na indústria calçadista, em prol da saúde dos diabéticos.

Tal objetivo foi alcançado com êxito uma vez que esta dissertação sistematizou um modelo teórico com a pretensão contribuir para a incorporação de requisitos ergonômicos na cadeia produtiva da indústria calçadista em prol da saúde dos pés de pessoas diabéticas. Tal modelo, disponibilizado no capítulo 8, baseou-se no sistema da qualidade ISO 9001, nas respostas colhidas, por ocasião das entrevistas, junto aos pacientes e a médicos nacionais e internacionais.

Com base no que foi dito acima, pode se afirmar que tanto o objetivo especifico desta dissertação quanto o objetivo geral foram atingidos com êxito.

Além disso, foi comprovado, através das pesquisas realizadas junto aos médicos, que grande parte dos modelos de calçados encontrados nas lojas do Rio de Janeiro propicia traumas repetitivos aos pés de pessoas com problemas de neuropatia diabética sensitiva devido a problemas de projetação/design (palmilha mal projetada, costuras internas salientes ou solados duros demais). Desta forma, pode-se afirmar que a hipótese que norteou este estudo foi confirmada.

Esta situação, todavia, não é algo isolado ou nacional. A produção de massa tende a reduzir o custo unitário de um produto, enquanto por outro lado, pesquisas projetuais que atentem para a questão da usabilidade e da ergonomia tendem a encarecer esse mesmo custo. No intuito de se baratear o preço final de um produto, a fase de projetação, então, é muitas vezes abandonada, e soluções anteriores, desenvolvidas para outros produtos, são absorvidas. Contudo em se tratando de calçados, soluções rápidas frequentemente comprometem a ergonomia do produto e, por conseguinte, sua usabilidade, seu conforto. Tal prática de implicação lesiva pode conduzir uma indústria ao fracasso empresarial caso exista preocupação, por parte do consumidor, com a qualidade dos calçados; ou exista empecilho a produção em massa confeccionada com matéria prima inferior. No Brasil, entretanto, não existe nenhuma das duas coisas, assim, calçados descartáveis, de meia-vida curta e baixa qualidade – verdadeiros pesadelos para os pés – encontram-se a disposição do consumidor em algumas das piores, e também em algumas das melhores, lojas de calçados do país.

Apenas pela observação das vitrines de algumas lojas de calçados contemporâneas já se é possível colher algumas evidências - são sapatos estreitos - alguns com bicos dolorosamente "fálicos" (referência a Freud e a sua análise do conceito de fetiche – assunto já discutido no capítulo 3 desta dissertação) – ou tão altos que acabam por restringir os passos e causar um andar cambaleante.

E, se na China antiga o processo de amarração dos pés fazia parte de um ritual pelo qual as meninas passavam para se tornarem mulheres desejáveis; na sociedade ocidental contemporânea também sapatos de salto simbolizam o fim da infância e o início da juventude - A menina tornando-se mulher. Nos últimos 10 anos pode-se dizer que esse *debut* passou a ocorrer cada vez mais cedo. Nas sapatarias das grandes cidades, é fácil encontrar "sandalinhas" de salto alto e bico fino a partir do tamanho 24 e, cabe ressaltar, que elas são "sucesso de vendas". Corpos ainda em formação certamente mais tarde cobrarão o devido preço pela pressa, mas essa discussão não cabe aqui.

Apesar do Brasil ser o primeiro país do mundo a elaborar norma visando a certificação de calçados em conforto, e de já existirem mais de 200 normas voltadas para a certificação de atributos relativos a calçados, ainda não existem normas que observem a questão da ergonomia e da usabilidade de calçados, para pés de pessoas com problemas neuropáticos. A estas pessoas que não contam com o benefício de normas específicas, que zelem pela saúde de seus pés, resta, por enquanto, o Código Brasileiro de Defesa do Consumidor.

No Brasil existem aproximadamente 6 milhões de pessoas com diabetes, enquanto no mundo, são aproximadamente 194 milhões. De acordo com a Organização Mundial de Saúde esse número, todavia, tende a aumentar. A OMS estima que até 2030 sejam quase 11,3 milhões de diabéticos no Brasil e 370 milhões no mundo. Enfim, o caráter humanístico desta proposta de implantação de um modelo para incorporação de requisitos ergonômicos na indústria calçadista em prol da saúde dos diabéticos não é o único apelo atrativo deste projeto. A demanda por calçados ergonômicos para pessoas com problemas de circulação periférica (que são causados principalmente pelo diabetes) tende a crescer nos próximos anos e os produtores que atentarem para isso primeiro terão mais chances de conquistar lugar no mercado não só brasileiro mais internacional.

## 9.2 Desdobramentos da pesquisa

Algumas possibilidades para o desenvolvimento de novos estudos podem ser vislumbradas a partir do modelo que foi aqui elaborado:

- Validar o modelo aqui apresentado, através de sua implantação e acompanhamento em fábrica de calçados.
- Desenvolver estudo semelhante, propondo o desenvolvimento de um modelo para incorporação de requisitos ergonômicos na indústria calçadista em prol da saúde dos pés de crianças de 5 a 10 anos.
- A Responsabilidade Social na Indústria Calçadista: A Incorporação e Otimização dos Conhecimentos Sobre o Ser Humano no Produto Final das indústrias de calçados.

- A partir do modelo proposto por esta dissertação, desenvolver modelo para incorporação de requisitos ergonômicos em tênis de ginástica para os diabéticos.
- Desenvolver pesquisa comparativa entre o modelo aqui proposto e o modelo utilizado por fábrica de calçados que trabalhe com a norma ABNT-NBR 14834:2004 (que preza pelo conforto do calçado).
- Desenvolver protótipo de calçado para diabéticos e pessoas com problemas vasculares, em parceria com fábrica de calçados, baseado em orientações extraídas do modelo aqui apresentado.
- Pesquisar materiais alternativos para propor o barateamento da produção sem comprometimento da qualidade dos calçados voltados para os diabéticos e pessoas com problemas vasculares.
- Desenvolver projeto relacionado ao cálculo do custo estimado para a incorporação, em uma fábrica de calçados, do modelo sugerido por esta dissertação.

A continuidade desta pesquisa não se limita apenas à área da ergonomia, pois o assunto aqui abordado é interdisciplinar. Esta característica, ao mesmo tempo em que torna o tema de interesse geral, também o torna desinteressante em tempos que primam pela especificidade ao invés da interdisciplinaridade.

Todavia a continuidade desta pesquisa, ou de pesquisas que sigam esta linha, justifica-se pela importância do assunto. Ações no sentido de prevenção das complicações do pé diabético são, entre outras coisas, de caráter humanístico, pois primam pela prevenção das amputações, primam pela saúde, primam pela integridade do ser humano.