

# Ergonomia in Brasile: confronto tra gli anglosassoni e francesi

Dias, Kelly Bossardi [□](#)

Dias, Kelly Bossardi. **Ergonomia in Brasile: confronto tra gli anglosassoni e francesi**. Rivista scientifica multidisciplinare di nucleo di conoscenza. anno 03, Ed. 07, vol. 01, pp. 93-101, luglio 2018. ISSN:2448-0959

## Riepilogo

Ergonomia è la scienza che studia le interazioni dell'uomo e l'ambiente di lavoro, considerando gli effetti positivi e negativi di questo rapporto. Questo lavoro gli approcci sono divisi in due fuochi: l'anglosassone e francese, che presenta alcuni punti di divergenza, ma entrambi obiettivo di agire al fine di adattare il lavoro all'uomo, prevenzione degli incidenti, favorendo il comfort, migliorando la reddito e fornendo una maggiore soddisfazione dei lavoratori.

Parole chiave: Ergonomia, approccio, operaio francese, anglosassone.

## Introduzione

Il presente lavoro ha come ergonomia di tema in Brasile: confronto tra gli anglosassoni e francesi. L'obiettivo specifico è quello di descrivere le due ergonomias e analizzare quale è più utilizzata in Brasile, sottolineando l'importanza di questo ramo della scienza per il comfort e il benessere del dipendente.

L'ergonomia di parola deriva dal greco *ergon*, che significa lavoro e *nomos regole* di significato, le leggi naturali. Nel senso etimologico, il termine significa studio di diritto del lavoro. (ABRANTES, 2004).

Secondo Silveira *et al.* (2010) in ergonomia, non esiste un modello di intervento predeterminato. Ci sono principi che guidano:

- Analisi della domanda e contratto proposto;
- Analisi del contesto tecnico, economico e sociale;
- Analisi delle attività e della situazione dell'occupazione e restituzione dei risultati;
- Raccomandazioni ergonomiche; e
- Convalida dell'intervento e valutazione delle raccomandazioni.

Ergonomia si basa sulla conoscenza di altre aree scientifico-disciplinari, antropometria, biomeccanica, fisiologia, psicologia, tossicologia, ingegneria meccanica, design industriale, elettronica, informatica e gestione industriale. Ha incontrato, selezionato e integrato le conoscenze di queste aree. Sviluppato specifici metodi e tecniche per applicare questa conoscenza per migliorare il lavoro e le condizioni di vita (DUL, WEERDMEESTER, 2004).

## Sviluppo

Ergonomia è diventata oggetto di studio dal momento che l'uomo si sentiva la necessità di adeguarsi ai nuovi schemi di lavoro, generati dai crescenti cambiamenti nei processi di produzione. Così, l'evoluzione dell'ergonomia ha attraversato diverse fasi di evoluzione, proponendo sempre soluzioni che accompagnano i progressi tecnologici (ALMEIDA, 2011).

Essenzialmente ha sviluppato due filoni di studio: l'ergonomia anglosassone o classica, maggioranza mondo guidati dagli americani e gli inglesi e i francesi praticavano soprattutto ergonomia, in paesi francofoni, ma che più tardi universalizou (ALMEIDA, 2011).

Pertanto, lo studio dell'ergonomia si sviluppa sotto due aspetti: l'ergonomia Anglo-Saxon o classica ed ergonomia francese o contemporanea si propone di esplorare le differenze sotto forma di adeguare il lavoro all'uomo, favorendo il comfort, migliorando la reddito e fornendo maggiore soddisfazione al dipendente quando?; Inserito in ambiente di lavoro.

L'ergonomia anglosassone o classica è stata discussa dalla rivoluzione industriale, dove le relazioni dell'uomo con il lavoro è diventate gradualmente perché l'aumento del tasso di occupazione dei lavoratori ha richiesto una nuova prospettiva sulle attività da essere eseguito, oltre a una maggiore disponibilità a soddisfare obiettivi di produttività imposti dal sistema industriale (ALMEIDA, 2011).

Nell'inizio del 20esimo secolo, Frederick, un ingegnere statunitense, dopo aver visto i lavoratori in regime di lavoro, stabilito metodi dalla divisione del tempo e attività sequenziali in una linea di produzione e modifiche proposte agli strumenti e per poterli utilizzare, al fine di ottenere una maggiore efficienza in termini di produttività (VIDAL, 1992).

Ricerca di Taylor è inteso da molti come un embrione di quello che sarebbe in futuro lo studio dell'ergonomia. Secondo Denis (2002), in questo movimento di razionalizzazione studi sono stati effettuati con l'intenzione di migliorare le condizioni di lavoro, ma non per affrontare la critica della classe operaia, ma per farli una performance superiore, così una maggiore produttività.

Progresso tecnologico e la società industriale ha creato un ambiente favorevole alla nascita di anglosassone o ergonomia, tuttavia fu la guerra industria che ha permesso questo nuovo ramo della scienza se consolidare (ALMEIDA, 2011).

Come CITES Vidal (1992), nel 1915, in Inghilterra, è stato formato un Comitato destinata ad esaminare la salute dei lavoratori impiegati nell'industria della difesa. Professionisti: medici, fisiologi e ingegneri sulla scia su numerose questioni di disadattamento tra lavoro e i lavoratori coinvolti nella produzione militare.

Più tardi, la seconda guerra mondiale con i loro radar, Sonar e velivolo ha rivelato l'incapacità dell'uomo di affrontare in modo efficace con la macchina. Queste nuove circostanze hanno influenzato sia Inghilterra e Stati Uniti, per formare nuovi gruppi multidisciplinari di studi, ora con la partecipazione degli psicologi. Gli obiettivi erano, in primo luogo, di aumentare l'efficacia in combattimento e in secondo luogo garantire sicurezza e comfort (VIDAL, 2000).

Per le nazioni coinvolte in conflitti mondiali, la perdita è stata notevole e ordigni di per sé giustifica gli sforzi e gli investimenti. Così, la ricerca nel campo dell'ergonomia sono stati completamente finanziati da

complesso industriale (ALMEIDA, 2011).

Dopo la guerra e dopo che hai risolto gli errori di progetto che ha sfidato i combattenti, gli ergonomi notato che elettrodomestici e molti strumenti di tutti i giorni ha avuto gli stessi problemi. Progetti inadeguati, quali la mancanza di adattamento alle caratteristiche fisiche, mentali e cognitive dell'uomo confuso utenti e generato incompatibilità nel sistema-attività-macchina umana (SANTOS, 2006).

L'approccio classico dell'ergonomia è focalizzata sui metodi e le tecnologie. Si tratta di aspetti fisici dell'interfaccia uomo-macchina, che sono in scala e controllato. La necessità di adattare la macchina all'uomo è il centro di questa corrente ergonomico (MONTMOLLIN, 1990; MATHUR, MONT ' ALVÃO, 2000).

L'ergonomia ha agito nel tentativo di ridurre i vincoli dovuti all'esposizione dell'uomo ai posti di lavoro, progettazione o la riprogettazione di macchinari, attrezzature, strumenti e utensili industriali, nella ricerca di miglioramenti nelle condizioni di lavoro e ridurre al minimo i problemi causati sull'esecuzione dell'attività (ALMEIDA, 2011).

Gli aspetti fisici del lavoro e delle capacità umane, come la resistenza, la postura, ripetizione o sono stati al centro dell'ergonomia anglosassone. Per farlo, usate le conoscenze provenienti da diverse aree, come antropometria, psicologia, fisiologia e biomeccanica. Gli studi sono stati condotti principalmente per mezzo di simulazioni all'interno di laboratori, dove le variabili sono state misurate. Sono stati considerati caratteristiche antropometriche, caratteristiche di relativa allo sforzo muscolare, caratteristiche relazionati all'influenza dell'ambiente fisico, i fenomeni del sistema nervoso, caratteristiche dei ritmi circadiani e anche studi condotti sugli effetti fisiologici e psicofisiologici di invecchiamento (PEQUINI, 2007).

Inizialmente, al tempo della guerra, il polling considerata come oggetto di studio il cosiddetto "uomo medio", cioè, Maschio, giovane, bianco e sano. Più tardi fonti diversificate, così il "uomo medio" scomparirà lasciando il posto all'uomo "statistica". Le caratteristiche del "uomo statistico" sono il risultato di sommatorie di dati e analisi sulle diverse tipologie di lavoratore (uomo, donna, disabilitata), che ha generato un notevole volume di documentazione circa le sue capacità e i suoi limiti. Armati di queste informazioni, ergonomi applicano i risultati della scienza, ottenute in laboratorio, in situazioni di lavoro particolare. Così, aveva una base sufficiente per convincere le aziende a costruire macchine e strumenti su misura per esigenze stampati in manuali e gli standard adottati dall'*organizzazione internazionale per le standardizzazioni (ISO)* e altre associazioni di standardizzazione tecnica (DARSES, MONTMOLLIN 2006).

Francese o contemporanea ergonomia già contrassegnati in suolo europeo, con la seconda guerra mondiale che ha lasciato un equilibrio catastrofico, e grandi e numerose aree industriali e posti di lavoro necessari per essere ricostruito. Questo spazio di prestazioni probabile, ha aperto la strada per l'installazione della nuova direzione dell'ergonomia (VIDAL, 2000).

È importante ricordare che gli ergonomi francofona hanno sviluppato il loro lavoro con poca o nessuna influenza di tale approccio sistematico di ergonomi anglosassone. Vale a dire, gli studi non erano situazioni come preconcepite o ipotetiche. Pertanto, nel secolo di mid-20th, questo nuovo approccio all'ergonomia appare in Francia, come un servizio specializzato nel settore, lo svolgimento di studi di situazioni reali. La sfida era quella di progettare, correttamente, le nuove offerte dall'analisi della

situazione esistente (WISNER, 2004).

L'analisi ergonomica è un passo per l'intervento ergonomico e affrontare il compito (cosa fare – lavoro prescritto) e attività (che è fatto – lavoro effettivo). L'esperto di ergonomia francofona è interessato principalmente con l'organizzazione del lavoro. Il tuo approccio risponde alle domande seguenti legate al lavoro: cosa fa, chi lo fa, come si fa, e come si potrebbe fare meglio (MONTMOLLIN, 1990).

Il concetto anglosassone, dominante fino ad allora, era l'adattamento dell'uomo alla vostra professione. Al contrario, i francesi approccio che mira ad adattare il lavoro all'uomo, concentrandosi sullo studio specifico del lavoro umano. Pertanto, un'analisi focalizzata sulla attività svolta, concentrandosi sullo studio dell'interrelazione tra l'uomo e l'ambiente di produzione in cui è inserito (ALMEIDA, 2011).

L'ambiente di termine con rispetto a strumenti, metodi di lavoro e organizzazione di questo, così come all'uomo, che è considerato come individuo e come membro di un gruppo di lavoro. Alla periferia di questo ambiente sono anche considerate le relazioni dell'uomo con i suoi colleghi, supervisori e con la vostra famiglia. Ergonomia mira a creare una piacevole atmosfera, sia materialmente che socialmente, con il massimo di comfort e sicurezza, per un lavoro non solo efficiente, ma anche felice (ROZESTRATEN, 2005).

L'applicazione di conoscenze generali e raccolta di dati sull'organismo umano è stato eliminato. Invece, gli studi che trattano l'analisi nel campo di attività degli operatori specifici compiti specifici, considerando gli aspetti psicologici dell'opera, come la comprensione del compito, risoluzione dei problemi, affaticamento mentale, e processo decisionale. Gli stessi lavoratori sono coinvolti direttamente nello studio che descrive la tua attività. Tu non cercare più migliorare il lavoro di individui anonimi, ma reali e identificato (DARSES, MONTMOLLIN, 2006; PEQUINI, 2007).

Il vantaggio di questa analisi focalizzata sulla realtà è la produzione di conoscenze e metodi che possono essere facilmente applicati ai problemi rilevati. Più cognitivo e psicologico che fisiologici, antropometrici o francofona ergonomia non risolvono gli stessi problemi che ergonomia classica, tuttavia Darses e Montmollin (2006) sostengono tale approccio, con la giustificazione che l'ergonomia francofono presenta soluzioni per entrambi gli ambienti desktop si trova nelle grandi aziende, come ricerca dipartimenti al fine di migliorare la funzionano localmente, aumentando l'interazione tra l'operatore e il vostro compito.

Secondo Pequini (2006), entrambi l'ergonomia Anglo-Saxon, come i francesi sono importanti, poiché entrambi utilizzano metodi di ricerca e tecniche stabiliti scientificamente. Ciascuno sotto il tuo focus particolare mira a un oggetto stesso: il lavoratore esegue il vostro compito nel vostro posto di lavoro.

Vidal (2000) è categorico nel dire che un'applicazione di buona ergonomia delle varie scienze coinvolte contribuisce per l'appropriatezza della tecnologia e organizzazione del lavoro veri lavoratori, ma rende chiaro che non è possibile regolare il lavoro per essere umano, se non l'hai fatto. Se sai che un essere umano è, cioè, quali caratteristiche, capacità e limitazioni intrinseche.

Un riesame che Montmollin (2006) è l'approccio francese del lavoro rende più difficile per la generalizzazione dei risultati acquisiti, perché come studiando situazioni reali, con la loro eccentricità, i risultati saranno molto privati. Tuttavia l'autore sottolinea che, al momento, gli studi ergonomici sono abbastanza numerosi e che è sufficiente per le regolarità può essere identificato. Un notevole set di

risultati possa essere organizzato in classi di situazioni di lavoro da cui è possibile analizzare una situazione nuova. Questa è l'analisi delle tendenze di comportamento. Pertanto, l'esperto di ergonomia dovrebbe sapere godere i risultati, apparentemente limitati, isolato ricerca per applicarlo in una situazione generale.

In Brasile, lo standard di regolamentazione NR-17, pubblicato nel 1978 dal Ministero del lavoro e dell'occupazione, il "parametri che consentono la regolazione delle condizioni di lavoro delle caratteristiche psicofisiológicas dei lavoratori, in modo da fornire un massimo comfort, sicurezza e prestazioni efficienti "(Italia, 1978).

La definizione di NR-17 può essere osservata in 17.1, che descrive: "Questo Standard normativo mira a stabilire i parametri che consentono la regolazione delle condizioni di lavoro delle caratteristiche psicofisiológicas dei lavoratori, in modo da fornire un massimo comfort, sicurezza e prestazioni efficienti.

Quando si imposta la norma attraverso la parola, ha creato la falsa aspettativa che questo standard avrebbe portato i limiti prestabiliti di tutte le condizioni di lavoro per molte funzioni diverse. Tuttavia, ci sono standard questi numeri solo per i professionisti che lavorano con elaborazione dei dati.

C'è l'altro lato nella definizione della parola standard psicofisiológicas, che varia molto da individuo a individuo secondo le loro caratteristiche fisiologiche e psicologiche e, quindi, non rientrano i limiti precedenti.

Si osserva che nella definizione dello standard c'è una mescolanza dei due aspetti di ergonomia nei seguenti aspetti:

- Ergonomia: il francese standard è basato sulle caratteristiche psicofisiológicas e mira a fornire il massimo comfort e sicurezza. Si è osservato in questo obiettivo che lo stato attivo è lo sviluppatore. L'ambiente di lavoro quindi deve essere adattato a lui individualmente. Il concetto di comfort varia da individuo a individuo;
- Ergonomia di anglosassone: la norma si basa su parametri, che sono certamente da metodi sperimentali e l'idea di un uomo. Inoltre, la definizione di prestazioni efficienti è focalizzata sulla produttività e, di conseguenza, nell'adattamento dell'uomo al lavoro, affinché l'uomo si adatti all'ambiente di lavoro, che produce più e più a lunghi.

## Conclusione

Il modello anglosassone agisce sulla uomo-macchina usando la conoscenza misurabile per rendere l'adattamento all'uomo macchina, mentre il modello francese torna alla soggettività, che agisce sull'interfaccia di attività, volte a direttamente alla progettazione di macchine.

Attualmente i due approcci ergonomici completano a vicenda perché un esperto di ergonomia stesso può agire, a seconda dei casi affrontati, sia come una finestra di progettazione di un impianto sia come creatore di un sistema informatizzato. In Brasile, gli ergonomi specializzano sotto entrambi gli approcci.

## Riferimenti

ALMEIDA, R.G. *Ergonomia nel anglo-saxon e ottica l'ottica*. Vertici, Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 115-126, jan/ABR. 2011.

ABRAHAM, j. *et. Al. Introduzione all'ergonomia della pratica alla teoria*. São Paulo. Ed. Edgar Blücher Ltda. 2009.

ABRANTES, f. *aggiornamenti in ergonomia*. São Paulo. Editore di IMAM e Comércio Ltda. 2004.

Brasile. Ministero del lavoro e dell'occupazione. Portaria (decreto ministeriale). 3.214 del 8 giugno 1978: normative relative alla sicurezza e medicina del lavoro. *NR 17-ergonomia*. Disponibile a: <[http://www.mte.gov.br/legislacao/portarias/1978/p19780608\\_3214.pdf](http://www.mte.gov.br/legislacao/portarias/1978/p19780608_3214.pdf)> letta: 20 ottobre 2016.</http:>

DARSES, F.; MONTMOLLIN, m. *L'ergonomie*. 4. Ed. Paris: La Découverte, 2006.

DENIS, r. c. *un'introduzione alla storia del Design*. São Paulo: Egard Blücher, 2002

DUL, J.; WEERDMEESTER, B. *ergonomia pratica*. 2a ed. São Paulo. Ed. Edgar Blücher Ltda. 2004.

MONTMOLLIN, M. *L'ergonomia*. Lisbona: Instituto Piaget, 1990.

MATHEWS, A.; MONT ´ ALVÃO, c. m. *ergonomia: concetti e applicazioni*. Rio de Janeiro: Editora 2AB Ltda., 2000.33

PEQUINI, c. p. intervento ergonomico e le sue implicazioni sulla produttività e soddisfazione dei dipendenti: uno studio finalizzato di lavanderia industriale. Monografia (laurea in ingegneria della produzione con enfasi nella gestione aziendale). Salvador, 2007.

ROZESTRATEN, r. j. a. *ergonomia nel traffico. Psicologia: ricerca, v. transito 1 &, n. 1, p. 01-08, 10. 2005.*

SANTOS, l'usabilità di g. l. di r. delle interfacce per il recupero di informazioni sistemi sul Web: caso di studio di Università di biblioteche del brasiliano federale on-line. Rio de Janeiro, 2006. Tesi di laurea (dottorato in Design) - PUC - Rio, 2006.

SOARES, m. m. 21 anni di Hotel: ergonomia brasiliano raggiunge la tua età. Hotel-Brazilian Association di ergonomia, 2004.

SILVEIRA, l. *et al.* Gestione dell'ergonomia sul posto di lavoro dell'operatore di logistica di un'azienda di abrasivi. In: Congresso Nazionale di eccellenza in Energy management, innovazione, tecnologia e complessità per una gestione sostenibile. RJ, 2010.

VIDAL, m. c. *Introduzione all'ergonomia*. Monografia (specializzazione in contemporanea ergonomia)-CESERG/persona/COPPE/UFRJ, 2000. Disponibile a: <<http://www.ergonomia.ufpr.br/introducao%20a%20ergonomia%20vidal%20ceserg.pdf>>.</http:> Accesso a: 22 Oct. 2016.

WISNER, A. *L'intelligenza al lavoro: selezionati testi di ergonomia*. (I. Fernandez R. Leal & skinhead...) São Paulo: Fundacentro, 1994.

[U](#) Universidade Cândido Mendes

---

<https://www.nucleodoconhecimento.com.br>