

## **Aspectos ergonômicos nas atribuições dos tutores de um curso de graduação a distância**

### **Ergonomic aspects in the attributions of tutors in a distance learning undergraduate course**

DOI:10.34117/bjdv7n4-244

Recebimento dos originais: 07/03/2021

Aceitação para publicação: 09/04/2021

#### **Francisco Wagner de Sousa Paula**

Mestre em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde. Professor Formador do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil – UECE/UAB

Av. Dr. Silas Munguba, 1700 - Itaperi, Fortaleza - CE, 60714-903 E-mail: [wagner.sousa@uece.br](mailto:wagner.sousa@uece.br)

#### **Laura Helena Pinto de Castro**

Especialização em Formação de Formadores. Tutora a distância do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil – UECE/UAB

Av. Dr. Silas Munguba, 1700 - Itaperi, Fortaleza - CE, 60714-903  
E-mail: [laura.castro@uece.br](mailto:laura.castro@uece.br)

#### **Lydia Dayanne Maia Pantoja**

Doutora em Engenharia Civil (área de concentração em Saneamento Ambiental). Coordenadora de Pesquisa do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil – UECE/UAB

Av. Dr. Silas Munguba, 1700 - Itaperi, Fortaleza - CE, 60714-903  
E-mail: [lydia.pantoja@uece.br](mailto:lydia.pantoja@uece.br)

#### **Roselita Maria de Souza Mendes**

Doutora em Agronomia. Coordenadora de Tutoria do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil – UECE/UAB, Av. Dr. Silas Munguba, 1700 - Itaperi, Fortaleza - CE, 60714-903

E-mail: [roselita.mendes@uece.br](mailto:roselita.mendes@uece.br)

#### **Otávio Vieira Sobreira Júnior**

Especialização em Gestão Escolar e Coordenação. Tutor a distância do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil – UECE/UAB, Av. Dr. Silas Munguba, 1700 - Itaperi, Fortaleza - CE, 60714-903

E-mail: [otavio.sobreira@uece.br](mailto:otavio.sobreira@uece.br)

#### **Germana Costa Paixão**

Doutoranda em Microbiologia Médica. Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil – UECE/UAB, Av. Dr. Silas Munguba, 1700 - Itaperi, Fortaleza - CE, 60714-903

E-mail: [germana.paixao@uece.br](mailto:germana.paixao@uece.br)

## RESUMO

Os padrões ergonômicos nas atribuições de um tutor devem ser discutidos visto suas atividades favorecerem riscos à saúde e a baixa produção. Dentro desse contexto, objetivou-se analisar os aspectos ergonômicos do tutor em um curso de graduação a distância de uma instituição pública de ensino superior, baseada nas suas atribuições. Trata-se de uma pesquisa descritiva de cunho quantitativo, com participação de 22 tutores (a distância e presencial) de 7 polos vinculados a um curso de licenciatura em Ciências Biológicas, modalidade a distância. A coleta dos dados se deu através de um questionário (perfil sociodemográfico e análise ergonômica). A faixa etária variou entre 24 e 50 anos, 55% gênero feminino e 50% casados/união estável. Sobre o ritmo de trabalho, 54,5% consideram acelerado e destinam  $\pm 22,2$  h semanais para as funções da tutoria. A maioria classificou como boa a iluminação, ruído, conforto térmico, vibrações, postura de trabalho adotada e condições de espaço. 90,9% tem um bom relacionamento com os demais tutores e coordenação. 36,4% sentem desconforto físico (dor nas costas, no punho, cansaço visual e dores de cabeça) e 40,9% desconforto emocional (estresse, ansiedade e pressão). 100% gostam do trabalho que realizavam como tutor. Por fim, ao atentar para a importância dos padrões ergonômicos frente a execução da tutoria, os dados se tornam relevantes para assessorar os gestores junto a dinâmica das atividades que acontecem ao longo de graduações a distância e em permitir uma reflexão da própria prática da tutoria.

**Palavras-chave:** Análise Ergonômica do Trabalho, Educação a distância. Tutor.

## ABSTRACT

Ergonomic standards in a tutor's assignments should be discussed as their activities favor health risks and low production. Within this context, the objective was to analyze the ergonomic aspects of the tutor in a distance undergraduate course of a public institution of higher education, based on his attributions. This is a quantitative descriptive research, with the participation of 22 tutors (distance and face-to-face) from 7 centers linked to a distance education course in Biological Sciences. Data collection took place through a questionnaire (sociodemographic profile and ergonomic analysis). The age range varied between 24 and 50 years, 55% female and 50% married / in a stable relationship. Regarding the work pace, 54.5% consider it to be accelerated and allocate  $\pm 22.2$  h per week for tutoring functions. Most rated lighting, noise, thermal comfort, vibrations, adopted work posture and space conditions as good. 90.9% have a good relationship with other tutors and coordination. 36.4% feel physical discomfort (pain in the back, wrist, eye strain and headaches) and 40.9% emotional discomfort (stress, anxiety and pressure). 100% like the work they did as a tutor. Finally, when paying attention to the importance of ergonomic standards in the face of tutoring, the data becomes relevant to assist managers with the dynamics of activities that take place during distance degrees and to allow a reflection of the tutoring practice itself.

**Keywords:** Ergonomic Analysis of Work, Distance education, Tutor.

## 1 INTRODUÇÃO

Para que as atividades incumbidas aos executores sejam realizadas sem prejuízos de qualquer natureza, obedecendo aos critérios mínimos das condições de trabalho, faz-se necessário a análise ergonômica de suas funções. Para tanto, a Norma

Regulamentadora – NR17 estabelece parâmetros que permitem a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente (BRASIL, 2018).

Nesta perspectiva, as atribuições dos tutores presenciais e a distância, de um curso de licenciatura em Ciências Biológicas a distância de um Instituição pública, exigem o trabalho direto com o professor formador, auxiliando-o nas disciplinas, desde o planejamento, nas correções das atividades, atuando nos fóruns e nos lançamentos das notas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), bem como o acompanhamento dos alunos durante o curso, proporcionando meios que facilitem seu processo de aprendizagem, tirando dúvidas das atividades e das ferramentas usadas.

No desempenho das atividades relacionadas diretamente com os alunos, os tutores cumprem o papel de facilitadores da aprendizagem, esclarecem os questionamentos, promovem meios para minimizar a evasão dos alunos e atuam diretamente no AVA. Além da demanda educacional e pedagógica dos tutores, estes ainda desenvolvem atividades extracurriculares, como a realização de pesquisas científicas e elaboração de artigos, preparam e acompanham as atividades curriculares complementares ofertadas durante a formação acadêmica dos alunos e alimentam o banco de questões para provas online, de modo que alcance o tripé acadêmico (pesquisa, ensino e extensão).

Para Ferreira e Mourão (2020), os tutores, sejam eles a distância ou presenciais, assumem um papel acadêmico que vai além da mera motivação dos estudantes, ainda que seja inegável ser esta uma de suas funções. Os autores destacam que enquanto os tutores se voltam para o seu papel acadêmico nos processos de ensino e aprendizagem, estando diretamente relacionado às ações pedagógicas que estimulam o estudante a aprender, os discentes associam a sua função a um amparo ao longo do curso, cabendo a este agente, ainda, desenvolver atitudes colaborativas e incentivadoras.

Estas percepções que não definem o tutor como professor da instituição que faz parte, pode estar relacionado com a liberdade que este tem em executar suas atividades no próprio domicílio, no caso do tutor a distância, o que exige deste uma adequação do ambiente que favoreça na qualidade e na segurança do trabalho executado, de forma que não haja inobservância dos padrões ergonômicos.

Araripe *et al.* (2020) chamam a atenção de que é necessário que as instituições forneçam meios para minimizar as dificuldades e exigências do trabalho, bem como para oferecer serviço de apoio para os profissionais que necessitarem, sendo de grande relevância acolhê-los, compreendendo que, para além de suas capacidades profissionais,

há um indivíduo que precisa de cuidados com relação à sua saúde física e mental perante as vulnerabilidades ergonômicas e psicossociais que os atingem.

E, é neste íterim que este artigo se torna relevante, quando são contemplados os padrões ergonômicos da execução das atribuições do tutor, haja visto que parte destas atribuições são executadas no domicílio, permite que algumas regras formais da instituição não sejam cumpridas, e como consequências não sejam seguidas as recomendações da NR-17 (BRASIL, 2018), favorecendo maiores riscos à saúde e a baixa produção na realização dos trabalhos. Ainda, os dados obtidos neste artigo permitem que a gestão os use para planejamentos, no que se refere a dinâmica das atividades que acontecem ao longo do curso e menores prejuízos e/ou danos aos tutores.

Diante do exposto, este artigo objetivou analisar os aspectos ergonômicos do tutor em um curso de graduação a distância de uma instituição pública de ensino superior, baseada nas suas atribuições.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa descritiva de cunho quantitativo (GIL, 2008) que teve como campo de investigação um curso de licenciatura em Ciências Biológicas a distância de uma instituição pública de ensino superior.

De acordo com seu Projeto Pedagógico do Curso - PPC, a oferta do curso de licenciatura em Ciências Biológicas, modalidade a distância, em parceria com a Universidade Aberta do Brasil/UAB visa responder, prioritariamente, às necessidades de formação e qualificação profissional de professores de Ciências e Biologia, como forma de atender às exigências das transformações científicas e metodológicas da atualidade, principalmente no que tange à formação de recursos humanos para os Ensinos Fundamental e Médio (PPC, 2012).

Dessa forma, as primeiras turmas iniciaram as atividades em 2009, por concurso vestibular, com funcionamento nos polos de Beberibe e Itapipoca-CE. Atualmente o curso atua em 7 polos distribuídos pelo interior cearense, a saber: Beberibe, Canindé, Caucaia, Jaguaribe, Maranguape, Orós, e São Gonçalo do Amarante. Para cada turma vigente existe a atuação de um tutor a distância e um tutor presencial, que desempenham um conjunto de atividades em uma carga horária semanal de 20 horas. O número de tutores é definido obedecendo a regra de um tutor para cada grupo de 25 alunos, escolhidos por processo seletivo.

A pesquisa contou com a participação de 22 tutores a distância e presenciais dos

sete polos acima citados, no período de junho a julho de 2018. Todos os princípios éticos foram mantidos e os participantes assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido conforme preconizado pela Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que normatiza pesquisas envolvendo seres humanos nas áreas de ciências humanas e sociais (BRASIL, 2016).

A coleta dos dados se deu através de um questionário com perguntas estruturadas e semiestruturadas referentes a dados sociodemográficos e análise ergonômica de suas funções. Os principais aspectos analisados foram referentes a experiência em tutoria, tempo de trabalho, ritmo, turno, bem como considerações sobre o ambiente de trabalho, as perguntas foram elaboradas com base em Abrahão e Pinho (2002) e Sarmet e Abrahão (2007).

A análise dos questionários aplicados aos tutores foi apresentada por meio de frequências simples e relativas, sendo tratadas de acordo com a literatura disponível.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A análise permitiu que os dados fossem agrupados no bloco de informações sobre o perfil sociodemográfico dos sujeitos e no bloco de análise ergonômica da tutoria.

#### **1. Perfil sociodemográfico dos sujeitos**

Participaram da pesquisa 22 tutores presenciais e a distância, em atividade no curso, com faixa etária que variou entre 24 e 50 anos, sendo 12 (55%) do gênero feminino. Com relação à situação conjugal, metade é casada ou em união estável (50%), conforme Tabela 1. Dentre os tutores pesquisados, 6 (26%) residem apenas com seus respectivos cônjuges. Com relação a ter filhos, 15 (68%) afirmaram que não possuem filhos (Tabela 1).

Alves e Resende (2021) destacam a mudança do perfil das mulheres em relação ao início do século, na qual desempenhavam a função social de serem donas de casa, hoje elas ocupam outros espaços. E, Melo e Morandi (2021) ressaltam a duplicidade da carga horária exercida por mulheres que têm filhos, ressaltando aquelas em situações monoparentais, as quais reduzem as chances de terem melhores remunerações.

Sobre a renda mensal dos tutores, 9 (40%) recebem 5 salários mínimos. Ao serem questionados sobre qual era a sua maior titulação, 10 (45%) são especialistas (Tabela 1).

**Tabela 1** – Perfil sociodemográfico dos tutores a distância e presencial de curso de licenciatura em Ciências Biológicas a distância de uma instituição pública de ensino superior.

Característica sociodemográfica	Variáveis	N	%
Gênero	Masculino	10	45
	Feminino	12	55
Situação conjugal	Solteiros	10	45
	Casados ou união estável	11	50
	Separado/divorciado	1	5
Reside com	Cônjuges	6	26
	Cônjuge e filhos	5	22
	Pais e irmãos	3	12
	Pais	2	10
	Filhos	2	10
	Namorado	1	5
	Parentes	1	5
	Amigos	1	5
	Sozinho	1	5
Filhos	Sem filho	15	68
	Com filhos	7	32
Renda mensal	1 salário	1	4
	2 salários	4	18
	3 salários	2	10
	4 salários	1	4
	5 salários	9	40
	6 salários	2	10
	8 salários	1	4
	10 salários	2	10
Maior titulação	Graduação	3	14
	Especialização	10	45
	Mestrado	8	36
	Doutorado	1	5

Fonte: Os autores.

Ao que se refere ao tempo que atuam na EaD, os tutores têm em média  $\pm 4,4$  anos de atuação. E, na função de tutor, 10 (45,5%) responderam que trabalham como tutores presenciais e 12 (54,5%) responderam que são tutores a distância e atuam na função de tutor, em média  $\pm 3,7$  anos. Vale destacar que mesmo com tantas atribuições confiadas ao tutor, esta função por vezes ainda é questionada e, em algumas situações, não é considerado como professor nas academias que atuam (ABREU, 2017).

## 2. Análise Ergonômica

Nesse tópico foram analisados aspectos referentes ao tempo de trabalho, ritmo, turno, bem como considerações sobre o ambiente de trabalho.

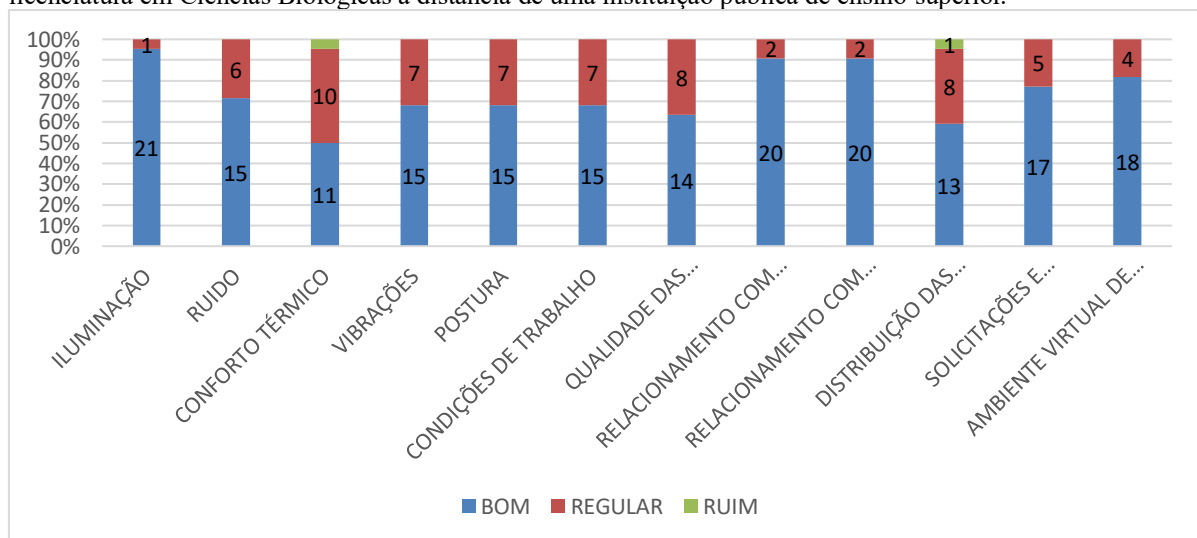
Quando questionados sobre o ritmo de trabalho na tutoria, 22 (54,5%) responderam que é acelerado e que destinam, em média,  $\pm 22,2$  h semanais para a execução das funções de tutoria, as atividades são executadas por 13 (60%) no decorrer da semana, sendo o turno noturno indicado por 9 (40%) tutores como a preferência para

execução das atividades.

Para Araripe *et al.* (2020), os tutores exercem um papel relevante no processo de facilitação na educação a distância, para tanto é mister o conhecimento dos conteúdos abordados, pelas metodologias que são e serão usadas, além de conhecer os alunos e suas realidades.

Com relação ao ambiente de trabalho, foram analisados aspectos referentes a iluminação, ruído, conforto térmico, vibrações, postura de trabalho adotada, condições de espaço, qualidade de ferramentas e equipamento, conforme Figura 1.

**Figura 1** – Aspectos relacionados ao ambiente de trabalho dos tutores a distância e presencial de curso de licenciatura em Ciências Biológicas a distância de uma instituição pública de ensino superior.



Fonte: Os autores.

Sobre a iluminação, 21 (95,5%) responderam que seu ambiente de trabalho possui boa iluminação. Quanto ao ruído, 15 (68,2%) responderam que é bom. A respeito do conforto térmico, a metade dos tutores, 11 (50%) responderam que é bom.

Os itens relacionados à vibração no ambiente de trabalho, à postura de trabalho adotada e as condições do espaço de trabalho, foram avaliados, cada um, por 15 tutores (68,2%) como bom. Em relação à qualidade de ferramentas e equipamentos de trabalho, 14 tutores (63,6%) afirmaram ser bom.

Nos itens que se referem ao relacionamento com os demais tutores e ao relacionamento com a coordenação geral da EaD, cada um item foi bem avaliado, sendo que 20 tutores (90,9%) disseram que tem um bom relacionamento com todos.

Silva *et al.* (2021), veem como desafios dos docentes a melhoria de vários fatores sociais e econômicos, dentre eles destacam o clima de trabalho nas escolas e a



participação nas decisões.

Na distribuição de tarefas por parte da coordenação da EaD, 13 tutores (59,1%) responderam que era boa. Ao serem questionados se achavam que as suas sugestões e solicitações eram atendidas, 17 tutores (77,3%) afirmaram que o atendimento é bom e nenhum respondeu que é ruim. Pessoa, Cecchin e Nogueira (2021) ao pesquisarem sobre o processo de gestão na educação a distância, destacam que se torna desafiador as obrigações do coordenador quando este não tem amparo, somente indicações de atribuições.

Quando perguntados sobre o que achavam do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) como um espaço de construção do conhecimento, 18 tutores (81,8%) disseram que é bom e nenhum respondeu que é ruim. Lima, Loureiro e Silva (2021) apontam para a necessidade de inovar no aspecto metodológico, monitorando, através de pesquisas, a influência de como estes ambientes promovem o processo de aprendizagem dos docentes.

Em relação à opinião dos tutores sobre o curso oferecer as condições necessárias para obter os resultados cobrados, 13 dentre os pesquisados (50,1%) responderam que sim. Para os que responderam afirmativamente, as justificativas dadas abordam a questão do planejamento prévio para que as coisas funcionem, que a logística necessária é sempre disponibilizada, que o suporte é bom e que são passadas as informações necessárias para que os melhores resultados sejam obtidos.

Dentre aqueles que responderam negativamente, destacam-se algumas justificativas:

*Algumas vezes, sinto que são muitas as atividades (ensino, pesquisa e extensão), mas o tempo que temos disponível para o desenvolvimento de tais atividades é diminuto, pois temos de dar total assistência ao aluno (tutor 1).*

Além dessa questão do tempo para a realização das atividades inerentes ao cargo, foram apontadas também questões relacionadas à infraestrutura dos polos e sua relação com a evasão dos alunos:

*Muito é cobrado aos tutores, principalmente, no que se refere a evasão, porém não há subsídios para estes tutores para evitar estas evasões, por exemplo. Alguns polos deixam a desejar com a infraestrutura, tanto tecnológica quanto laboratórios (tutor 2).*

Lima, Loureiro e Silva (2021) mostraram estratégias durante a execução de uma disciplina que proporcionaram baixos índices de evasão, dentre elas estão organização e equilíbrio do tempo conforme a solicitação das atividades e informações sobre datas das



entregas das atividades. Alguns tutores afirmaram esse ser um ponto relevante no que tange às condições de trabalho e aos resultados obtidos:

*[...] a infraestrutura de alguns polos não corresponde à necessidade dos alunos, com falta de materiais para as aulas práticas, de microscópios, computadores e uma internet que atenda à demanda do curso. Os alunos se desmotivam e acabam abandonando o curso, aumentando a evasão (tutor 3).*

Paula, Paulo e Silva Filho (2020) apontaram para a falta de acesso a equipamentos e recursos tecnológicos e a falta de estrutura domiciliar, com tendência de agravamento decorrente dos fatos causados pela pandemia.

Em seguida, foi perguntado aos tutores se eles sentiam algum desconforto físico durante o trabalho de tutoria. 14 tutores (63,6%) responderam que não. No entanto, 8 deles (36,4%) afirmaram que sentem algum tipo de desconforto físico principalmente quando têm que ficar por muito tempo na frente do computador, o que causa dor nas costas, no punho, cansaço visual e dores de cabeça.

*[...] às vezes a sobrecarga de trabalho e as horas dedicadas à correção de atividades no computador, com os olhos grudados na tela geram um cansaço visual e muitas vezes também, dores na coluna devido às horas sucessivas dedicadas à correção de atividades como vídeos, que requerem um tempo maior para serem assistidos e avaliados (tutor 4).*

Araripe *et. al.* (2021) apontam para o acolhimento destes profissionais, levando em conta que os mesmos perpassam os perfis profissionais, os quais são dotados de aspectos subjetivos e carecem de cuidados.

Em outra pergunta, os tutores foram questionados se sentiam algum desconforto emocional durante seu trabalho. Dos pesquisados, 13 (50,1%) afirmaram não sentirem nenhum tipo de desconforto emocional e, 9 tutores (40,9%) afirmaram que sentiam algum tipo de desconforto, como estresse emocional, ansiedade e muita pressão dos alunos e coordenação.

*O acompanhamento feito ao aluno extrapola as atividades inerentes ao cargo pois estabelecemos também vínculos emocionais com esses alunos. Motivar, em todos os aspectos, passa a ter um peso muito grande na permanência do aluno no curso. A responsabilidade de planejar as disciplinas, participar de eventos, elaborar artigos, bancos de questões, reofertas de disciplinas, dentre as outras funções básicas e em tempo recorde, com prazos às vezes muito curtos, causam um estresse emocional e físico (tutor 5).*

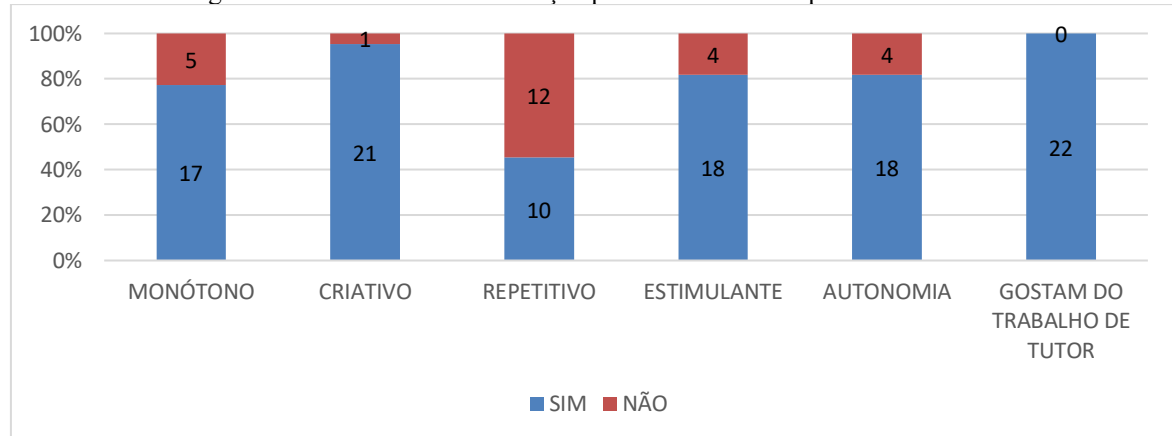
*Quando a carga de trabalho é muito grande gera crises de ansiedade (tutor 6).*

*Algumas dificuldades nas relações com os alunos causam desmotivação (tutor 7).*

*Pressão dos alunos e por vezes da Coordenação com relação aos prazos de entrega dos trabalhos solicitados (tutor 8).*

No tópico que abordou sobre as atividades do tutor, o gráfico 2 destaca os resultados.

**Figura 2** – Aspectos relacionados às atividades dos tutores a distância e presencial de curso de licenciatura em Ciências Biológicas a distância de uma instituição pública de ensino superior.



Fonte: Os autores.

Ao serem questionados se o trabalho como tutor era monótono, 17 tutores (77,3%) afirmam que sim. Se eram criativos na execução do trabalho de tutoria, 21 tutores (95,5%) afirmam que sim. Se a função era repetitiva, 10 tutores (44,5%) responderam que sim e 12 tutores (54,5%) afirmaram que não acham o trabalho repetitivo. Sobre o fato do trabalho ser estimulante e terem autonomia, 18 tutores (86,4%) consideram que sim em cada item perguntado.

Brasil (2001) destaca alguns fatores que se relacionam com o sofrimento psíquico, dentre estes se destaca o tempo e o ritmo de trabalho, desconforto, trabalhos noturnos, ritmos monótonos e intensos, pressão dos supervisores por velocidade nas produções.

Por fim, todos foram unânimes (100%) em afirmar que gostam do trabalho que realizavam como tutor. Pauli *et al.* (2017) destacam a promoção de ambientes de trabalho saudáveis atende as necessidades subjetivas dos sujeitos e preserva a natureza do trabalho docente.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o presente estudo contata-se que o ritmo de trabalho, tanto de tutores presenciais e a distância, é acelerado e que eles dedicam uma carga horária semanal maior que a vigente em contrato, concentrando essas ações no período noturno e no decorrer da semana.

Frente suas atribuições como um tutor observa-se um bom relacionamento com

seu espaço de trabalho e com demais tutores e coordenação. Entretanto, destaca-se que para alguns o curso não dá as condições necessárias para obter os resultados cobrados, culminando com relatos de desconforto físico e desconforto emocional. Apesar disso, todos foram unânimes em afirmar que gostam de atuar como tutores, assegurando terem um ambiente de trabalho saudável que atende as necessidades subjetivas dos sujeitos e preserva a natureza do trabalho docente.

Ao atentar para a importância dos padrões ergonômicos frente a execução da atividade de tutoria, os dados obtidos com esse trabalho se tornam relevantes para assessorar os gestores no que se refere a dinâmica das atividades que acontecem ao longo de graduações a distância e em permitir uma reflexão da própria prática da tutoria.

## REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, J. I.; PINHO, D. L. M. As transformações do trabalho e desafios teórico-metodológicos da Ergonomia. **Estudos de Psicologia**, v. 7, n. especial, p. 45-52, 2002.

ABREU, T. P. **O trabalho docente na educação a distância: professor ou tutor?** 2017. 191f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Mestrado em Educação, Universidade Católica de Santos, Santos, 2017. Disponível em: <http://biblioteca.unisantos.br:8181/bitstream/tede/3961/2/Thiago%20Pedro%20de%20Abreu.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2021.

ALVES, K. R. M.; RESENDE, R. Reflexões sobre as mulheres que exercem múltiplas funções: papéis sociais, dentro e fora de casa. **Revista Educação e Humanidades**, v. 2, n. 1, p. 622-631, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/reh/article/view/8576/6145>. Acesso em: 21 mar. 2021

ARARIPE, F. A. A. L.; NASCIMENTO, R. V.; PANTOJA, L. D. M.; PAIXÃO, G. C. Aspectos ergonômicos e distanciamento social enfrentados por docentes de graduações a distância durante a pandemia. **Revista Docência do Ensino Superior**, v. 10, p. 1–19, 2020. DOI: 10.35699/2237-5864.2020.24713. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rdes/article/view/24713>. Acesso em: 21 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde do Brasil, 2001. Disponível em: [http://renastonline.ensp.fiocruz.br/sites/default/files/arquivos/recursos/doencas\\_relacionadas\\_trabalho\\_manual.pdf](http://renastonline.ensp.fiocruz.br/sites/default/files/arquivos/recursos/doencas_relacionadas_trabalho_manual.pdf). Acesso em: 10 jul. 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução Nº 510, de 07 de abril de 2016**. Diretrizes e Normas de Pesquisa em Seres Humanos para pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Brasília, 2016.

BRASIL Ministério do Trabalho e Emprego. **Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho. NR 17 Ergonomia**. 2018. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR17.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2018.

FERREIRA, D. M.; MOURÃO, L. Papel de professor tutor na percepção de discentes e dos próprios tutores. **EaD em Foco**, v. 10, n. 2, 2020.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 220 p.

LIMA, L.; LOUREIRO, R. C.; SILVA, D. G. Tecnodocência EAD como disciplina a distância para estudantes da modalidade presencial. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 1, p. 1644-1659, 2021. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/22694>. Acesso em: 18 mar. 2021.

MELO, H. P.; MORANDI, L. Mensurar o trabalho não pago no Brasil: uma proposta metodológica. **Economia e Sociedade**, v. 30, n. 1, p. 187-210, 2021. Disponível em: [https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/ES/71/9\\_Pereira\\_de\\_Melo.pdf](https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/ES/71/9_Pereira_de_Melo.pdf).

Acesso em: 20 mar. 2021.

PAULA, F. W. S.; PAULO, S. B.; SILVA FILHO, E. G. Dificuldades enfrentadas pelos alunos de uma escola pública cearense acerca do isolamento social por contado covid-19. *In: MELLO, R. G.; FREITAS, P. G. (Orgs.). COVID-19: impactos da pandemia no Brasil e no mundo. V. 1* Rio de Janeiro; Editora e-Publicar, 2020, cap. 2, p. 26-38.

PAULI, J.; TOMASI, M.; GALLON, S.; COELHO, E. Satisfação, conflitos e engajamentos no trabalho para professores do Ensino Médio. *RPCA*, v. 11, n. 4, p. 72-85, 2017. Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/4417/441753228006/>. Acesso em: 10 jul. 2018.

PESSOA, C. G.; CECCHIN, A. F.; DOS SANTOS NOGUEIRA, V. Processos de gestão na educação a distância: análise da coordenação de polo no sistema Universidade Aberta do Brasil. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 2, p. e54910212859-e54910212859, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12859/11588>. Acesso em: 20 mar. 2021

PPC. Projeto Pedagógico do Curso Graduação em Ciências Biológicas Licenciatura a Distância. Universidade Estadual do Ceará – UECE. Universidade Aberta Do Brasil – UAB. Curso de Ciências Biológicas-CCB/EaD. 128 p. 2012.

SARMET, M. M.; AABRAHÃO, J. I. O tutor em educação a distância: análise ergonômica das interfaces mediadoras. *Educação em Revista*, n. 46. p. 109-141. 2007.

SILVA, S. C. A. et al. Formação de educadores: desafios e possibilidades para a práxis pedagógica na educação infantil. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 3, p. 21537-21554, 2021. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/25637>. Acesso em: 19 mar. 2021