

SHARINNA VENTURIM ZANUNCIO

**SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO E
VIDA COTIDIANA: A TECNOLOGIA
MULTIMÍDIA ERGOSHOW COMO PRÁTICA
NA EDUCAÇÃO INFANTO-JUVENIL EM
ERGONOMIA**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia Doméstica, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

VIÇOSA
MINAS GERAIS – BRASIL
2012

**Ficha catalográfica preparada pela Seção de Catalogação e
Classificação da Biblioteca Central da UFV**

T

Z34s
2012

Zanuncio, Sharinna Venturim, 1986-

Saúde e segurança no trabalho e vida cotidiana: a tecnologia multimídia ERGOSHOW como prática na educação infanto-juvenil em ergonomia / Sharinna Venturim Zanuncio. – Viçosa, MG, 2012.

xvi, 148f. : il. (algumas col.) ; 29cm.

Inclui anexos.

Inclui apêndices.

Orientador: Simone Caldas Tavares Mafra.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.

Inclui bibliografia.

1. Segurança do trabalho. 2. Crianças. 3. Ergonomia.
4. Jogos educativos. I. Universidade Federal de Viçosa.
II. Título.

CDD 22. ed. 363.11

SHARINNA VENTURIM ZANUNCIO

**SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO E
VIDA COTIDIANA: A TECNOLOGIA
MULTIMÍDIA ERGOSHOW COMO PRÁTICA
NA EDUCAÇÃO INFANTO-JUVENIL EM
ERGONOMIA**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia Doméstica, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 08 de março de 2012.

Virgínia Torres Schall

Emília Pio da Silva

Simone Caldas Tavares Mafra
(Orientadora)

Com muito carinho, dedico este trabalho que tanto trouxe felicidade e realização aos meus queridos pais Marta e Braz, obrigada por acreditarem em mim e por serem meus alicerces e exemplos de vida, me proporcionando a oportunidade de buscar mais e ser mais. Ao meu grande amor... Peterson (in memoriam), pelas palavras de carinho e amor e por ser meu porto seguro, e principalmente pela sua paciência. Você faz muita falta. A minha irmã Flávia pelo apoio. À minha querida orientadora e mammys, por me mostrar que eu podia ser melhor e me mostrar os caminhos do saber. À todos os meus familiares, amigos, funcionários e professores do DED/UFV. Dedico essa vitória também a vocês!!!

AGRADECIMENTOS

Ixi... Sempre soube que esse seria um momento difícil de pensar... Não porque eu não tenha a quem agradecer... Muito pelo contrário... São tantas as pessoas que espero sinceramente não me esquecer de nenhuma delas.

Mas vamos lá...

Agradeço a Deus pelas oportunidades infinitas, por me dar forças e por sempre estar zelando por mim.

Aos meus queridos e amados pais, por NUNCA terem duvidado de mim, ao contrário, sempre me amaram, apoiaram, incentivaram. Obrigada pela força, pelas palavras certas nos momentos incertos, por me mostrarem que amor é muito mais que uma palavra, é um sentimento puro, digno daqueles que o merecem.

À minha irmã Flávia, por sempre me apoiar, mesmo que pra isso, ela mesma tenha que ter aberto mão de algumas coisas. Obrigada até mesmo pelas brigas, elas me fizeram crescer... E se me permite, obrigada por ter permitido que eu fosse sua irmã e dindinha.

Ao meu querido, amado e companheiro Peterson, o meu muito obrigada. O que seria de mim sem você??? Nesses oito anos de Viçosa, não só me mostrou, mas provou o real significado da palavra companheirismo. Nunca sequer titubeou ao me apoiar ou incentivar. Sempre esteve ao meu lado, ouvindo as minhas reclamações, choros, lamentações, frustrações, alegrias, conquistas, vitórias. Obrigada pelo seu amor... Você não faz ideia do quanto eu devo esta e outras conquistas à você. Te amo muito e sempre vou te amar, onde quer que você esteja!

À minha orientadora e porque não, minha mammys também, não é todo mundo que tem o privilégio de ter uma pessoa como você guiando o caminho do saber e da vida. Obrigada por me mostrar que o saber não é só o científico, mas é aquele que vem do coração, que guia os caminhos em busca do melhor pra mim e para as pessoas que estão ao meu redor. Obrigada também pela confiança que depositou em mim, em todos os momentos e circunstâncias. Como eu sempre digo: “Quando eu crescer, vou ser igual a você”. Obrigada também ao Cláudio, Manuela e Bernardo, por me darem uma segunda família e me permitirem dividir momentos tão especiais.

Aos meus queridos coorientadores, Professora Lurdinha e Francisco Rebelo, pelos direcionamentos e apontamentos sábios e pelo carinho em aceitarem o convite.

Aos meus queridos colegas e amigos do PPGED 2010, Alessandra, Tininha, Rita, Sérgio, Marco Aurélio, Patrícia, Bethânia, Elisa, Olga, Joelcio, Mariana, Marina, Pollyana, Tamara, Cláudia, dividir momentos com vocês foi maravilhoso.

As minhas queridas amigas e porque não, filhas do coração, Janaína e Patrícia, obrigada pelas pizzas, batatas recheadas, frangos a passarinho e acima de tudo pelas conversas e desabafos... Amizade como a de vocês não há!

As minhas eternas companheiras e amigas de república Alessandra e Janaína, quero agradecer por me aguentarem, me apoiarem e estarem ao meu lado por todo esse tempo. Sei que sou uma pessoa difícil de conviver.

Aos meus familiares, avós queridas, minha madrastra Geovana, tios e primos, principalmente a minha prima Thays, que mesmo longe, sempre esteve perto em pensamento e aos meus tios José e Terezinha, porque sem vocês o início de toda essa caminhada muito provavelmente não seria possível, obrigada pelo apoio.

Ao meu avô Antonio, que mesmo lá do céu, sei que esteve torcendo por mim.

Aos funcionários do DED, Jamagde, Ednéia, Fifi, Patrícia, Liliane, Roberto, “Seu” João, Aloísia, Leninha, Francisco, “Seu” Toninho, Daniel, Larissa, Fernanda.

Às colegas do PET e ERGOPLAN, que foram os meus outros locais do saber.

Às professoras do DED e orientadoras do PPGED, obrigada.

E àqueles a quem eu jamais poderia deixar de agradecer, pois sem eles esta filha, minha dissertação, não existiria, aos meus queridos servidores técnico administrativos da UFV e suas famílias, principalmente às minhas 11 crianças, obrigada pela paciência, atenção, disponibilidade, e por abrirem suas casas e estarem comigo por cinco meses. Sem vocês, eu literalmente, não estaria aqui. E à todos aqueles que cruzaram o meu caminho, deixando um pouquinho de suas vidas compartilhadas, momentos de alegrias e tristezas, mas que me ensinaram muito.

*A todos vocês o meu muito obrigada, com certeza esse trabalho também é um pouquinho de vocês... Porque todos, com certeza fizeram com que o meu caminho trilhado **VALESSE À PENA**, pois eu pude ser... **SIMPLESMENTE SHARINNA!!!***

Obs.: Uma das primeiras coisas que escrevi de minha dissertação, foram os agradecimentos, porque eu tinha, tenho e sempre terei muito a agradecer à todos que estiveram comigo nesta caminhada do saber e da vida. Mas, apesar de alguns

acontecimentos, não quis alterar o que estava escrito, pois quando construí esta parte, foi com muito carinho.

No entanto, neste momento não posso deixar de fazer esta observação. Esta dissertação foi defendida no dia 08 de março de 2012, na Universidade Federal de Viçosa, e no dia 09 de março já em minha casa em Cachoeiro de Itapemirim, ES, recebo a notícia de que meu companheiro e grande amor Peterson, havia sofrido um acidente de carro, vindo a falecer na madrugada do dia 10 de março.

Não tenho palavras pra descrever o quão dolorido está sendo este momento pra mim. Foram 10 anos juntos, com ele me protegendo, me cercando de cuidados, me apoiando, estando ao meu lado em tudo.

Lembro como se fosse hoje, nós dois em Viçosa, e eu lendo o que tinha escrito como agradecimento de minha dissertação e ao final, percebi que ele estava chorando, indaguei-o o por que das lágrimas. E ele me disse... “Nós conseguimos superar tudo, e valeu à pena esperar... Eu te amo”. Na hora, me senti a mulher mais amada do mundo, e de fato eu era.

Hoje, sinto que meu chão e boa parte de mim se foram junto com ele. A vida ainda tem graça? Muitas são as perguntas, mas nenhuma resposta. Por que nós? Por que eu? E se...?

Peterson, foi o homem da minha vida, com quem fiz mil planos e estava realizando-os, um anjo que Deus abruptamente me levou, sem perguntar a minha opinião.

Hoje mais do que nunca agradeço e dedico a ele este trabalho e todas as minhas conquistas. Agradeço por tê-lo conhecido e por ter feito parte de sua vida, e por ele ter feito parte da minha, apesar de não aceitar o que aconteceu.

Peterson, a você, onde quer que esteja, fique em paz e que Deus esteja sempre conosco. Eu te amo e sempre vou te amar. Obrigada por tudo meu bebê!

BIOGRAFIA

Sharinna Venturim Zanuncio, filha de Braz Cola Zanuncio e Marta Venturim, nasceu na cidade de Castelo, Espírito Santo, em 07 de outubro de 1986.

Cursou o ensino fundamental e médio, nas seguintes escolas estaduais: Nestor Gomes, Madalena Pisa e João Bley, todas localizadas na cidade de Castelo.

Em março de 2005 ingressou no curso de Economia Doméstica da Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, graduando-se em janeiro de 2010.

Foi bolsista do Programa de Educação Tutorial em Economia Doméstica da Universidade Federal de Viçosa (PET/ED/UFV) entre maio de 2006 e dezembro de 2009.

Em março de 2010, ingressou no Programa de Pós-Graduação em Economia Doméstica da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa/MG, em nível de mestrado, na área de concentração Família, Bem-Estar e Qualidade de Vida, submetendo-se a defesa da dissertação em 08 de março de 2012.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	xi
RESUMO	xiii
ABSTRACT	xiv
1. ASPECTOS INTRODUTÓRIOS: A TEMÁTICA DO ESTUDO E SUA ABORDAGEM	1
2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA	4
3. OBJETIVOS	6
3.1. Objetivo geral	6
3.2. Objetivos específicos	6
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	7
4.1. Caracterização da Pesquisa	7
4.2. Local de Estudo	8
4.3. Participantes do estudo	9
4.4. Métodos e técnicas de coleta de dados	11
4.4.1. O ERGOSHOW	11
4.4.2. Identificação dos servidores em processo de tratamento fisioterapêutico devido a doenças do trabalho junto a DSA/UFV	13
4.4.3. Identificação do perfil socioeconômico do servidor acometido por doença do trabalho e de sua família	13
4.4.4. Identificação do perfil dos sujeitos da pesquisa – Crianças/Adolescentes de 12 a 14 anos	15
4.4.5. Testes de conhecimento aplicados aos sujeitos da pesquisa – Crianças/Adolescentes de 12 a 14 anos	16
4.4.6. Experienciação do software ERGOSHOW	17
4.4.7. Identificação de mudança de atitude ou comportamento das crianças e adolescentes, na percepção familiar, considerando o uso do ERGOSHOW	18
4.4.8. Opinião dos sujeitos da pesquisa quanto ao jogo multimídia e sua relevância para a aquisição e apreensão de conhecimentos sobre Saúde e Segurança no Trabalho	19
4.5. Métodos de operacionalização e análise dos dados	20
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20

ARTIGO I – A TECNOLOGIA MULTIMÍDIA ERGOSHOW COMO PRÁTICA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM SOBRE SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO: UMA REVISÃO	23
RESUMO	23
ABSTRACT	23
1. INTRODUÇÃO	23
2. METODOLOGIA	25
3. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	25
3.1. O trabalho	25
3.2. Ergonomia	27
3.3. A saúde do trabalhador	28
3.4. Saúde e qualidade de vida	31
3.5. A tecnologia multimídia no processo de ensino-aprendizagem quanto a construção de conceitos e a mudança de atitude, comportamentos e valores entre crianças e adolescentes	33
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41

ARTIGO II – ADOECER NO OU DO TRABALHO? UMA ABORDAGEM SOCIOECONÔMICA E DA QUALIDADE DE VIDA DOS SERVIDORES TÉCNICO ADMINISTRATIVOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA E DE SUAS FAMÍLIAS, VIÇOSA, MINAS GERAIS	45
RESUMO	45
ABSTRACT	45
1. INTRODUÇÃO	46
2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	48
2.1. Local de estudo	48
2.2. Participantes do estudo	48
2.3. Métodos e técnicas de coleta e análise de dados	49
3. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	49
3.1. Características socioeconômicas dos servidores técnico administrativos e de suas famílias	49

3.2. A doença, saúde e qualidade de vida dos servidores técnicos administrativos	54
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63

ARTIGO III – A DOENÇA DO TRABALHO NA FAMÍLIA. INTERFERÊNCIA NA QUALIDADE DE VIDA E NAS RELAÇÕES PAIS E FILHOS. O CASO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE 12 A 14 ANOS	65
RESUMO	65
ABSTRACT	65
1. INTRODUÇÃO	66
2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	67
2.1. Local de estudo.....	67
2.2. Participantes do estudo	67
2.3. Métodos e técnicas de coleta e análise de dados	68
3. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	69
3.1. A doença do trabalho, o indivíduo e sua família	70
3.2. A criança e a doença do trabalho no âmbito familiar	74
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	80
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	82

ARTIGO IV – A TECNOLOGIA MULTIMÍDIA ERGOSHOW COMO PRÁTICA NA FORMAÇÃO DE CONCEITOS QUANTO A ERGONOMIA, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO E NA BUSCA DE SAÚDE, BEM-ESTAR E QUALIDADE DE VIDA NA FAMÍLIA.....	85
RESUMO	85
ABSTRACT	85
1. INTRODUÇÃO	86
2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	87
2.1. Local de estudo	87
2.2. Participantes do estudo	87

2.3. Métodos e técnicas de coleta de dados	89
2.4. Métodos de operacionalização e análise dos dados	91
3. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	91
3.1. Conhecendo as crianças e os adolescentes estudados: um breve perfil	91
3.2. A criança/adolescente e o processo de ensino-aprendizado sobre conceitos de Ergonomia, Saúde e Segurança no Trabalho com o ERGOSHOW	94
3.3. A mudança de comportamento e atitude de crianças e adolescentes: o que eles e os pais dizem?	101
3.3.1. Com a palavra... A criança ou adolescente!	101
3.3.2. Com a palavra... os pais!	105
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	109
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	111
CONSIDERAÇÕES FINAIS	114
APÊNDICES	118
ANEXOS	141

LISTA DE FIGURAS

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

FIGURA 1 – Mascote Bone	12
-------------------------------	----

ARTIGO II – ADOECER NO OU DO TRABALHO? UMA ABORDAGEM SOCIOECONÔMICA E DA QUALIDADE DE VIDA DOS FUNCIONÁRIOS TÉCNICO ADMINISTRATIVOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA E DE SUAS FAMÍLIAS, VIÇOSA, MINAS GERAIS

FIGURA 1 – Nível de escolaridade dos entrevistados	50
FIGURA 2 – Local de origem dos servidores	52
FIGURA 3 – Cargo exercido profissionalmente	52
FIGURA 4 – Setor a que o servidor pertence na Instituição	52
FIGURA 5 – Tipo de moradia do servidor e sua família	53
FIGURA 6 – Atividades desenvolvidas pelos servidores	55
FIGURA 7 – Motivo para o início do tratamento fisioterapêutico junto à Divisão de Saúde da Instituição	57
FIGURA 8 – Tempo da duração do tratamento fisioterapêutico dos servidores técnico administrativos junto à Divisão de Saúde da Instituição	58

ARTIGO IV – A TECNOLOGIA MULTIMÍDIA ERGOSHOW COMO PRÁTICA NA FORMAÇÃO DE CONCEITOS QUANTO A ERGONOMIA, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO E NA BUSCA DE SAÚDE, BEM-ESTAR E QUALIDADE DE VIDA NA FAMÍLIA

FIGURA 1 - Módulo I do ERGOSHOW, Transporte de Cargas: Número de respostas corretas por criança ou adolescente	94
FIGURA 2 - Módulo I do ERGOSHOW, Transporte de Cargas: Número de respostas incorretas por criança ou adolescente	95
FIGURA 3 - Módulo I do ERGOSHOW, Transporte de Cargas: Número de questões não respondidas por criança ou adolescente	95
FIGURA 4 - Módulo II do ERGOSHOW, Trabalho Sentado: Número de respostas corretas por criança ou adolescente	96
FIGURA 5 - Módulo II do ERGOSHOW, Trabalho Sentado: Número de respostas incorretas por criança ou adolescente	96

FIGURA 6 - Módulo II do ERGOSHOW, Trabalho Sentado: Número de questões não respondidas por criança ou adolescente	97
FIGURA 7 - Opinião das crianças ou adolescentes quanto a jogar/aprender com o ERGOSHOW	99
FIGURA 8 - Opinião das crianças ou adolescentes quanto à mudança de atitude após sua experiência com o ERGOSHOW	102

RESUMO

ZANUNCIO, Sharinna Venturim, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, março de 2012. **Saúde e segurança no trabalho e vida cotidiana: a tecnologia multimídia ERGOSHOW como prática na educação infanto-juvenil em ergonomia.** Orientadora: Simone Caldas Tavares Mafra. Coorientadores: Francisco dos Santos Rebelo e Maria de Lourdes Mattos Barreto.

Os acidentes de trabalho e as doenças do trabalho no Brasil e no mundo, ainda se apresentam de forma elevada. Esta situação poderia ser ainda pior caso todos os acidentes e doenças ocorridos fossem notificados e se o universo de trabalhadores não estivesse aquém das estatísticas, devido ao trabalho informal. No entanto, o Governo atento aos impactos proporcionados pelos acidentes e doenças do trabalho, principalmente os econômicos e sociais, utiliza medidas preventivas como, o treinamento e capacitação dos trabalhadores quanto às questões de Saúde e Segurança no Trabalho (SST). Acredita-se com isso que, a saúde e segurança do trabalhador devem ser trabalhadas desde cedo com crianças e adolescentes, na perspectiva de que sejam adultos mais conscientes quanto a estes aspectos, proporcionando-lhes saúde e qualidade de vida no seu cotidiano. Isto é o que pretende o ERGOSHOW, software estruturado para crianças e adolescentes entre oito e 14 anos, para tratar de conceitos de SST. A opção por meios multimídia, para transmitir conteúdos de SST é justificada em função da grande popularidade que jogos computadorizados têm entre o público do estudo, proporcionando maior assimilação do conteúdo. O presente estudo buscou experienciar a metodologia ERGOSHOW junto à família, tendo como interlocutores crianças e adolescentes com idades entre 12 e 14 anos, pressupondo que, a família se tornará mais instrumentalizada para lidar com aspectos relacionados à SST, variáveis estas, importantes para se alcançar qualidade de vida no âmbito familiar e individual. O estudo, ancorado na abordagem quantitativa-qualitativa, com características de estudo de caso, foi desenvolvido com 11 crianças em idades entre 12 e 14 anos, filhas de nove servidores da Universidade Federal de Viçosa (UFV), considerando os objetivos propostos. Foi considerado também o fato de que seus pais, estivessem passando ou já passaram por tratamento fisioterapêutico junto a Divisão de Saúde (DSA) da UFV. Como instrumentos para coleta de dados foram utilizados questionários, entrevistas, o software ERGOSHOW, observação direta da interação entre a criança e o adolescente e o software, assim como registros fotográficos. Para

análise e organização dos dados obtidos a campo, utilizou-se a estatística descritiva e inferencial, tais como média e desvio padrão, análise das falas apresentadas pelas entrevistas, através da leitura flutuante. Optou-se por apresentar os resultados em quatro artigos distintos, onde foi possível perceber que o estudo e o conhecimento sobre a contribuição dos jogos eletrônicos no processo de ensino aprendizagem faz-se necessário, não só pela grande popularidade que este tipo de jogo tem assumido junto ao público estudado, mas pela contribuição no processo de dinamização e interação no ensino, pois o uso de ferramentas multimídias no aprendizado da temática SST com crianças e adolescentes, se apresentou neste estudo, como estimulador ao aprendizado, principalmente quando se considera o relato dos pais quanto ao comportamento diferenciado das crianças e adolescentes após o desenvolvimento das atividades, como por exemplo, corrigindo suas posturas ao computador, na quantidade de material carregado nas mochilas, dentre outras, além do entendimento por parte dos pais, da importância de se trabalhar conceitos de SST desde cedo com as crianças e adolescentes instrumentalizando-os e preparando-os para um futuro mais saudável. Diante dos dados, pôde-se perceber que, ferramentas multimídias como o ERGOSHOW podem, contribuir na formação de adultos mais conscientes e preocupados com a sua SST, a partir do trabalho interativo entre crianças e adolescentes e sistema multimídia. Que a inserção dessas ferramentas no sistema de ensino no Brasil, por meio de políticas públicas voltadas para as questões de saúde dos cidadãos será de grande importância não só para as crianças e adolescentes envolvidos como também para toda sua família. Considerando que os dados conseguidos não respondem todas as perguntas sobre a SST e que, num país onde se percebe a longevidade progressiva, onde os jovens de hoje, serão os adultos e mesmos os idosos de amanhã, de uma população economicamente ativa, faz-se necessário e importante que estes estejam instrumentalizados para enfrentar possíveis situações de risco para a SST, e que se percebeu possível tal instrumentalização com a experiência do uso do software ERGOSHOW.

ABSTRACT

ZANUNCIO, Sharinna Venturim, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, March, 2012. **Health and safety work and everyday life: a practical multimedia technology in education as ERGOSHOW children and youth in ergonomics.** Adviser: Simone Caldas Tavares Mafra. Co-advisers: Francisco dos Santos Rebelo e Maria de Lourdes Mattos Barreto.

Work accidents and occupational diseases in Brazil and abroad, still have high fashion. This situation could be even worse if all accidents and illnesses that occurred were notified and if the universe of workers were not short of statistics, due to informal work. However, the Government aware of the impacts provided by accidents and occupational diseases, especially the economic and social uses as preventive measures, training and training of workers on matters of Health and Safety (OHS). It is believed that with this, health and worker safety should be worked early on with children and adolescents from the perspective of adults who are more aware of these aspects by providing them with health and quality of life in their daily lives. This is what you want the ERGOSHOW, structured software for children and adolescents between eight and 14 years, dealing with concepts of SST. The choice of media multimedia content to convey OSH is justified due to the great popularity of computer games are among the public of the study, providing greater assimilation of the content. The present study sought to experience the methodology ERGOSHOW with the family, having as partners children and adolescents aged between 12 and 14 years, assuming that the family will become more instrumental in dealing with issues related to OSH, these variables are important for achieving quality of life within the family and individual. The study, anchored in a quantitative-qualitative characteristics of case study was developed with 11 children aged between 12 and 14 years, nine daughters of employees of Federal University of Viçosa (UFV), considering the proposed objectives. It was also considered the fact that his parents were going through or have gone through physical therapy at the Health Division (DSA) of the UFV. As instruments for data collection were used questionnaires, interviews, software ERGOSHOW, direct observation of the interaction between the child and adolescent and software, as well as photographic records. For analysis and organization of data in the field, we used the descriptive and inferential statistics such as mean and standard deviation, analysis of the speeches made by interviews through the initial reading. We chose to present the

results in four separate articles, where it was revealed that the study and knowledge about the contribution of electronic games in teaching and learning process is necessary not only for the great popularity that this kind of game has taken with studied the public, but the contribution to the dynamics and interaction in the teaching, the use of multimedia tools in the learning of thematic SST with children and adolescents, this study is presented as stimulating learning, especially when considering the report of parents regarding the different behavior of children and adolescents after the development of activities, such as correcting their positions to the computer, the amount of material loaded into backpacks, among others, and the understanding by the parents, the importance of working concepts SST early with children and adolescents equipping them and preparing them for a healthier future. From the data, we could realize that tools such as multimedia ERGOSHOW may contribute to the formation of adults more aware and concerned about their SST from the interactive work among children and adolescents and multimedia system. That the insertion of these tools in the education system in Brazil, through public policies for the issues of citizens' health is of great importance not only for children and adolescents involved but also for your entire family. Whereas the data obtained do not answer all questions on the TSS and that in a country where one perceives the longevity progressive, where the youth of today, they are adults and the elderly of tomorrow, one of the economically active population, it is necessary and important as they are exploited to address possible hazardous conditions for the SST, and that such instrumentation can be realized with the experience of using software ERGOSHOW.

1. ASPECTOS INTRODUTÓRIOS: A TEMÁTICA DO ESTUDO E SUA ABORDAGEM

A presente pesquisa partiu das seguintes perguntas: a família está aberta às novas informações e instrumentalizada para lidar com situações sobre a Saúde e Segurança no Trabalho (SST)? Quando este tema é abordado junto à criança e adolescente, a partir de uma metodologia específica, como o caso do jogo multimídia ERGOSHOW, é possível ao final conseguir instrumentalizar a família para a manutenção da qualidade de vida e bem-estar social, a partir da questão saúde?

Amparada por estes questionamentos foi possível perceber que outras questões importantes são agregadas às inicialmente colocadas e, com isso, contribuindo para que houvesse uma reflexão mais consistente sobre Saúde e Segurança no Trabalho, como exemplo, acidentes de trabalho e doenças ocupacionais, envelhecimento da População Economicamente Ativa (PEA), conscientização sobre conceitos relacionados à SST, o uso de tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, dentre outras.

Somado a este fato, sabe-se que os jovens de hoje, dentro de poucos anos, transformar-se-ão trabalhadores e empregadores (futura PEA) no Brasil, assim como serão pais de uma nova geração. Neste sentido, faz-se necessário compreender: como assumirão tais compromissos individuais nestes diferentes contextos sociais e políticos que serão experienciados? Instrumentalizando-se? Como é possível esta instrumentalização? Acredita-se que este caminho é facilitado a partir da busca de conhecimento para construção de uma base que lhes proporcione competência para planejamento de uma vida saudável, no âmbito pessoal e do trabalho. Deste pressuposto se estruturou o estudo, considerando que o ERGOSHOW pode se apresentar como uma forma de instrumentalização.

Além das argumentações apresentadas destaca-se, o Anuário Brasileiro de Proteção do ano de 2011, que aponta o Brasil como o quinto país em número de acidentes de trabalho no mundo, ficando atrás apenas da China, Índia, Estados Unidos e Indonésia.

Diferentes estudos discutem tal aspecto e ressaltam que, não só a saúde e a segurança do trabalhador podem ser influenciadas pelos acidentes ou doenças

ocupacionais e pela falta de conhecimento ou, mesmo, de cuidados ao realizar as atividades laborais, mas a qualidade de vida também, podendo ser esta considerada fator determinante para uma vida saudável, tanto no âmbito do trabalho, quanto no cotidiano individual e familiar.

A saúde e a qualidade de vida são termos que estão relacionados de forma direta em nosso cotidiano. Conceitos estes que precisam ser melhor detalhados e contextualizados para ampliar a compreensão dos mesmos neste estudo.

Na área da saúde, o interesse pelo conceito qualidade de vida é relativamente recente e decorre, em parte, dos novos paradigmas que têm influenciado as políticas e as práticas do setor nas últimas décadas. Os determinantes e condicionantes do processo saúde-doença são multifatoriais e complexos. Assim, saúde e doença configuram processos compreendidos como um *continuum*, relacionados aos aspectos econômicos, sócio-culturais, à experiência pessoal e estilos de vida (SEIDL e ZANNON, 2004).

Consoante a essa mudança de paradigma, a melhoria da qualidade de vida passou a ser um dos resultados esperados, tanto das práticas assistenciais quanto das políticas públicas para promoção da saúde e prevenção de doenças (SEIDL e ZANNON, 2004).

Para tanto, neste estudo, utilizou-se a definição dada por Silva *et al.* (2007), qual seja, qualidade de vida é um fenômeno que se inter-relaciona com as diversas dimensões do ser humano. Assim, pode-se verificar uma preocupação com o conceito de qualidade de vida, buscando contextualizá-la dentro das ciências humanas e biológicas no sentido de valorizar parâmetros mais amplos que o controle de sintomas, diminuição da mortalidade ou o aumento da expectativa de vida. Ou seja, qualidade de vida pode se referir ainda a um conceito de bem-estar, podendo este ser afetado por vários fatores ligados, ao bem-estar físico e psicológico do indivíduo.

Ainda, com relação à qualidade de vida, pode-se perceber que está diretamente relacionada à vida social e ao relacionamento familiar do trabalhador, como apontam Silva *et al.* (2007), e pode ser afetada quando este sofre um acidente de trabalho ou é acometido por doenças ocupacionais, pois estes fatos

tem ação direta, por exemplo, na administração dos recursos e na economia familiar destes trabalhadores.

Quanto à saúde e segurança do trabalhador, acredita-se que seja importante trabalhá-la desde cedo com as crianças e adolescentes, procurando auxiliá-los na construção desses conceitos, para que o conhecimento construído possa colaborar para que sejam adultos mais conscientes quanto a estes aspectos, ao proporcionar-lhes saúde e qualidade de vida no seu cotidiano presente, seja na escola, ou em casa. Estas crianças e adolescentes, mais instrumentalizadas quanto às questões de SST, podem se apresentar como importante veículo de informação/integração entre a sociedade e a família, trazendo e levando informações sobre assuntos diversos e, em muitos casos, facilitando o processo de assimilação de tais conhecimentos pelas famílias.

Para isso, acredita-se que a ferramenta ERGOSHOW é um importante auxílio para tal propósito, uma vez que, segundo Benjamin (1984, *apud* Vargas e Pavelacki, 2005) é através do jogo que podemos proporcionar às crianças e adolescentes desde cedo condições de aprender os principais costumes inerentes ao ser humano, o que é destacado por Dias *et al.* (1998), quando afirmam que o sistema multimídia, uma forma de jogo, veio ampliar a maneira de comunicar, pois são motivadores da aprendizagem, proporcionando de forma diversificada e multifacetada a compreensão de fatos, conceitos e procedimentos, principalmente por crianças e adolescentes.

A opção por meios multimídia, como forma de jogo, para transmitir conteúdos da ergonomia, saúde e segurança no trabalho justifica-se, pela grande popularidade que os jogos computadorizados têm entre os jovens, despertando nos mesmos, mais interesse pela temática – como experienciado a campo considerando o estudo de caso desenvolvido utilizando o ERGOSHOW – percebendo-se maior assimilação do conteúdo trabalhado.

Percebeu-se com isto, a importância de aprofundar no estudo do referido tema para subsidiar estratégias e ações, sejam estas de cunho econômico (melhorando as relações de trabalho), ou socioeducativo (melhorando a vida cotidiana do indivíduo e sua família), na busca por satisfazer as necessidades

individuais e coletivas, visando a melhoria do bem-estar e da qualidade de vida da família.

Somado ao aspecto anteriormente mencionado a motivação da pesquisadora foi determinante neste estudo pois, desde a graduação vem trabalhando temas relacionados a qualidade de vida, qualidade de vida no trabalho, ergonomia, saúde e segurança no trabalho. Nestes estudos observou-se que, a ocorrência de doenças do trabalho afetavam o cotidiano das famílias, e por vezes, estes ocorriam devido a falta de conhecimento e treinamento apropriados para desenvolvimento do mesmo.

Considera-se, portanto que, as respostas para as indagações que se colocaram neste estudo são importantes, não somente pela escassez de trabalhos, mas em função de as doenças do trabalho serem consideradas eventos inesperados (*input*), quando do ponto de vista da administração dos recursos da família, provocando modificações nos resultados das ações cotidianas do indivíduo ou da família (*output*) podendo ao final interferir na economia familiar, qualidade de vida e bem-estar dos envolvidos.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

Considerando as exceções, ainda não é prioritário, seja nos serviços públicos, nos meios acadêmicos, empresariais e mesmo dentre os trabalhadores, o desenvolvimento de estudos e ações concretas que objetivem a efetiva eliminação e controle sobre os riscos encontrados nos ambientes de trabalho (CARMO, 1996). O que se observa é que, a passos lentos se comparados com o avanço da industrialização no Brasil nas últimas duas décadas, o Governo tem fiscalizado e normatizado a Saúde e Segurança do Trabalhador. Como exemplo, cita-se a criação das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego. Por parte das empresas percebe-se que, faz-se necessário criar uma cultura de prevenção e educação para a manutenção da integridade empresarial e continuidade dos negócios. Em especial os aspectos relacionados à economia, visto que doenças do trabalho geram custos ocasionados por processos trabalhistas.

Diante deste contexto a Saúde e Segurança no Trabalho que é considerada um conjunto de medidas técnicas, administrativas, educacionais, médicas e psicológicas empregadas para prevenir acidentes ou doenças do trabalho, quer eliminando condições inseguras do ambiente, quer instruindo ou convencendo pessoas na adoção de práticas preventivas, coloca-se como de fundamental importância no cotidiano dos indivíduos e de suas famílias (SEGURANÇA, 2008). Por isso, a importância da adoção de medidas preventivas com relação às doenças do trabalho.

A adoção de medidas preventivas, como o ato de se pôr em prática regras e medidas de segurança, de maneira a se evitar a ocorrência de doenças do trabalho são construídas. E em termos de construção de conceitos e de formação de atitudes, comportamentos e valores dos indivíduos e de suas famílias, ressalta-se a importância de se trabalhar conceitos de SST junto a crianças e adolescentes, por meio de instrumentos midiáticos, neste estudo, representado pelo software ERGOSHOW.

A partir do contexto apresentado e considerando-se que, a qualidade de vida das famílias e indivíduos que já vivenciaram a situação de acidente de trabalho ou doença ocupacional pode ser modificada; que o conhecimento acerca da SST pode contribuir para melhora ou manutenção da qualidade de vida, em função da prevenção de acidentes; que a formação de atitudes, comportamentos e valores acerca de um conceito se dá no âmbito da família e que a melhor fase para que estes sejam construídos é a infância e a adolescência; e sendo as metodologias que usam o lúdico bem aceitas pelo público infanto-juvenil, pergunta-se: a realidade das doenças do trabalho nas famílias, assim como a construção de conceitos, e mudança de atitudes, comportamentos e valores acerca da temática SST pelos indivíduos, podem ser modificados, a partir da interação de crianças e adolescentes de 12 a 14 anos e o software ERGOSHOW, desenvolvido para apresentar conhecimentos sobre SST para crianças e adolescentes, a partir de jogos, objetivando-se assim, a manutenção ou melhoria da qualidade de vida, seja no cotidiano atual e futuro deste indivíduo e, por consequência, de sua família?

Considera-se que a resposta a este questionamento leva a construção e ampliação de conhecimentos necessários com questões acerca da SST, que

possam contribuir para a melhoria de condições de trabalho e na elaboração de políticas de prevenção aos acidentes de trabalho e doenças ocupacionais, contribuindo para melhoria ou manutenção da qualidade de vida e bem-estar dos envolvidos.

3. OBJETIVOS

Diante do problema de pesquisa os objetivos foram apresentados tanto aquele de âmbito geral quanto específicos.

3.1. Objetivo geral

Experienciar a metodologia ERGOSHOW junto à família, tendo como interlocutor crianças e adolescentes com idades entre 12 e 14 anos, considerando que a família se tornará mais instrumentalizada para lidar com aspectos relacionados à Saúde e a Segurança no Trabalho, variáveis estas importantes para se alcançar qualidade de vida no âmbito familiar e individual.

3.2. Objetivos específicos:

- Descrever o perfil socioeconômico das famílias estudadas;
- Identificar o tipo de doença existente no âmbito familiar relacionada com o trabalho, considerando os servidores técnicos administrativos que estiveram em processo de tratamento fisioterapêutico, no ano de 2010 (incluindo os ainda em tratamento), devido a doenças osteomusculares, e que residam no município de Viçosa, MG;
- Verificar se a criança ou adolescente possui conhecimento sobre a doença do trabalho vivenciada pelo pai/mãe e como esta influencia no cotidiano individual e familiar;
- Experienciar a metodologia do ERGOSHOW com as crianças e adolescentes selecionados para o estudo;
- Identificar e verificar junto às famílias, pais e as crianças, após a utilização do ERGOSHOW pelas crianças e adolescentes, se houve mudança de atitude ou comportamento, frente aos conhecimentos trabalhados, e qual mudança foi percebida em maiores proporções no cotidiano das mesmas considerando o

conteúdo sobre Saúde e Segurança no Trabalho apresentados e experimentado durante os encontros;

- Identificar, na percepção dos sujeitos do estudo, se a temática trabalhada – educação de crianças e adolescentes quanto às questões de Saúde e Segurança no Trabalho – é importante para a melhoria da Qualidade de Vida da família.

A partir dos objetivos específicos, foram apresentados os capítulos da dissertação organizados na forma de artigos. O primeiro artigo tratou de uma revisão de literatura com uma discussão sobre a importância da tecnologia multimídia na educação, especificamente o ERGOSHOW. O segundo artigo fez uma relação entre o perfil socioeconômico das famílias estudadas e a doença do trabalho vivenciada no cotidiano das mesmas. O terceiro artigo, trouxe a discussão acerca do conhecimento por parte das crianças e adolescentes do estudo quanto à doença do trabalho vivenciada pelo pai/mãe e como esta influenciou o cotidiano individual e familiar. O quarto artigo, vem mostrando a contribuição dos meios multimídia como facilitador no processo ensino-aprendizagem, principalmente no que se refere à instrumentalização e construção de conceitos sobre a temática Ergonomia, Saúde e Segurança no Trabalho, reforçado pelas falas de pais, crianças e adolescentes que participaram da pesquisa.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.1. Caracterização da Pesquisa

Este estudo pode ser considerado como sendo do tipo estudo de caso, que é uma estratégia de pesquisa muito comum em Ciências Sociais, e que se caracteriza, segundo Rodrigo (2008), como sendo uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma ou poucas unidades, as quais se procura analisar profundamente. Pode ser caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida, como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa ou uma unidade social. Visa conhecer o seu “como” e os seus “porquês”, evidenciando a sua unidade e identidade própria. É uma investigação que se assume como particularística, debruçando-se sobre uma situação específica, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico.

A estratégia estudo de caso poderá ser: exploratória; descritiva ou explanatória (causal). Sendo mais frequentes os estudos com propósitos exploratório e descritivo. Desta forma, o presente estudo teve caráter exploratório, pois segundo Triviños (1987), estudos exploratórios são aqueles que permitem ao investigador aprofundar para adquirir um maior conhecimento a respeito de um problema. Servindo ainda para apresentar outras possíveis questões que se colocam emergentes para pesquisa.

Sampieri *et al.* (2006) referendam tal afirmativa quando afirmam que estudos exploratórios são eficazes quando se objetiva examinar um tema ou problema de pesquisa pouco estudado, do qual se tem muitas dúvidas e pouco conhecimento formalizado sobre o mesmo. Fato este presente no estudo, uma vez que são poucos os trabalhos encontrados que abordam a criança e o adolescente como futuro integrante da População Economicamente Ativa e como está ocorrendo a orientação desta quanto a questões de SST, para que possa tornar mais consciente quanto a importância da sua saúde e Qualidade de Vida na concretização de seu bem-estar social.

Além de ser um estudo de caso, com caráter exploratório a pesquisa apresentada, caracterizou-se como abordagem quanti-qualitativa, pois acredita-se que, com essa abordagem o estudo tornou-se mais rico de informações, e como menciona Minayo e Sanches (1993), pode gerar questões para serem aprofundadas qualitativamente, e vice-versa, não se contradizendo em sua essência mais se complementando.

4.2. Local de Estudo

O estudo foi desenvolvido na Universidade Federal de Viçosa (UFV), que está localizada na cidade de Viçosa, na Zona da Mata de Minas Gerais. A UFV possui uma população de aproximadamente 12 mil estudantes, que se torna a principal responsável pelo desenvolvimento da cidade.

O município de Viçosa é considerado “Cidade Educadora”, devido principalmente à presença da UFV, fato este que pode garantir ao município uma maior receptividade a novos conhecimentos. Por isso, a utilização do software ERGOSHOW para desenvolvimento do estudo, repercutiu de forma positiva na

discussão da temática proposta para o estudo, qual seja, formação de conceitos acerca de Saúde e Segurança no Trabalho, para ao final conseguir melhorar a qualidade de vida das crianças e de suas famílias.

4.3. Participantes do estudo

Considerando as características do estudo e os objetivos propostos, este foi desenvolvido com crianças e adolescentes em idades entre 12 e 14 anos, filhos de servidores da Universidade Federal de Viçosa, considerando que seus pais, estivessem passando ou passado por tratamento fisioterapêutico junto a Divisão de Saúde (DSA) da referida Instituição. Para tanto, realizou-se levantamento junto à DSA/UFV, quanto aos dados referentes aos servidores técnicos administrativos que estiveram em processo de tratamento fisioterapêutico, no ano de 2010 (incluindo os ainda em tratamento), devido a doenças do trabalho e que residissem no município de Viçosa/MG, para os participantes do estudo.

Após contato com a DSA/UFV, os servidores técnico administrativos que passaram por tratamento fisioterapêutico no ano de 2010 foram identificados, e 53 possíveis servidores/famílias se encaixavam no perfil para composição da população. No entanto, como nos prontuários não havia a informação de que esses pacientes tinham filhos entre as idades desejadas, ou seja, crianças e adolescentes com idades entre 12 e 14 anos, foi necessário entrar em contato com os 53 servidores identificados.

Após contato, foi possível a definição exata dos participantes do estudo, ou seja, servidores técnicos administrativos da UFV que realizaram tratamento fisioterapêutico na DSA/UFV durante o ano de 2010 e que tinham filhos entre 12 e 14 anos. Chegando a um total de 10 famílias.

A escolha dos participantes do estudo foi intencional, onde se trabalhou com as famílias identificadas, como descrito acima, que aceitaram participar do estudo, chegando-se a um total de nove famílias, pois uma, não aceitou participar. Destas nove famílias, duas tinham dois filhos com a idade pretendida, as demais apenas um filho. Neste sentido, a população do estudo foi de nove famílias, com 11 crianças e adolescentes com idades entre 12 e 14 anos.

Ressalta-se que o software ERGOSHOW, foi desenvolvido para crianças e adolescentes entre oito e 14 anos. No entanto, a opção por crianças e adolescentes com idades entre 12 e 14 anos, pautou-se na Teoria de Piaget, acerca do Desenvolvimento Humano, visto que tal teoria destaca que as crianças nesta idade encontram-se no estágio denominado Período das Operações Formais.

Nesta fase a criança, ampliando as capacidades conquistadas na fase anterior, qual seja, Período de Operações Concretas (sete a 11, 12 anos), já consegue raciocinar sobre hipóteses na medida em que ela é capaz de formar esquemas conceituais abstratos e através deles executar operações mentais dentro de princípios da lógica formal (TERRA, s.d.). Tal aspecto contribuiu para atender o objetivo previsto para o estudo no que se refere à mudança de atitude frente aos conhecimentos apresentados pelo ERGOSHOW.

Com isso, conforme aponta Rappaport (1981 *apud* TERRA, s.d.) a criança adquire capacidade de criticar os sistemas sociais e propor novos códigos de conduta: discute valores morais de seus pais e constrói os seus próprios (adquirindo, portanto, autonomia).

De acordo com a teoria piagetiana, ao atingir esta fase, o indivíduo adquire a sua forma final de equilíbrio, ou seja, ele consegue alcançar o padrão intelectual que persistirá durante a idade adulta. Isso não quer dizer que ocorra uma estagnação das funções cognitivas, mas é a partir do ápice adquirido na adolescência, como enfatiza Rappaport (1981 *apud* Terra, s.d.), que se dará a forma predominante de raciocínio utilizada pelo adulto. Seu desenvolvimento posterior consistirá numa ampliação de conhecimentos tanto em extensão como em profundidade, mas não na aquisição de novos modos de funcionamento mental.

Outro fato que reforça a escolha de crianças e adolescentes na idade pretendida, é o estudo realizado por Zanuncio *et al.* (2010), com o software ERGOSHOW, com crianças entre oito e 12 anos. Neste estudo, os autores perceberam que alguns assuntos abordados com as crianças eram de difícil compreensão, pela pouca idade dessas e também pela falta de conhecimento sobre o assunto, acreditando-se assim, que as temáticas seriam melhor absorvidas caso as crianças fossem mais velhas.

4.4. Métodos e técnicas de coleta de dados

Como instrumentos para coleta de dados foram utilizados questionários, entrevistas, o software ERGOSHOW, observação direta da interação entre a criança e o software, assim como registros fotográficos.

Os eixos norteadores das perguntas dos questionários e entrevistas, das questões do roteiro para a observação, assim como as questões relacionadas ao ERGOSHOW foram estabelecidos a partir da revisão de literatura sobre o tema, e os objetivos apresentados para este estudo. Dentre os aspectos que estavam presentes nos instrumentos avaliativos, alguns serão descritos a seguir.

4.4.1. O ERGOSHOW

O ERGOSHOW é um software em forma de CD Rom, subsidiado pela Autoridade para as Condições do Trabalho, e desenvolvido no Laboratório de Ergonomia da Faculdade de Motricidade Humana (FMH), da Universidade Técnica de Lisboa, em Portugal (ERGOSHOW, 2008).

O referido software é constituído por um produto multimídia, de carácter pedagógico, destinado a um público em idade escolar, que no caso do Brasil, relaciona-se ao nível escolar denominado Ensino Fundamental, objetivando contribuir para a melhoria da qualidade da formação e para a sensibilização dos envolvidos nas questões da SST (ERGOSHOW, 2008). Este foi obtido juntamente com seus idealizadores por meio de contato com os mesmos.

O software estruturado pelo Laboratório de Ergonomia da FMH está na forma de jogo, possuindo o mesmo, uma mascote de nome *Bone* (esqueleto, com seu biótipo voltado para o público adolescente, visto que o mesmo retrata a cultura *hip hop*, Figura 1). Este jogo permite aos jovens adquirir noções sobre o funcionamento da coluna vertebral, do sistema músculo-esquelético e do sistema circulatório, conhecimentos considerados básicos para a discussão de SST. A aquisição desses conhecimentos é verificada a partir de questões que apresentam situações em que os envolvidos precisam responder, como se esses estivessem participando de um jogo e o sucesso do mesmo depende de vencer etapas, que é conseguido com a apreensão e aprendizado do conhecimento trabalhado ao longo

do processo de interação. Para os idealizadores do software, o formato permite trabalhar e avaliar os conceitos acima mencionados de forma lúdica, mostrando aos envolvidos que a importância do sucesso do aprendizado está diretamente relacionada ao sucesso nas etapas do jogo (ERGOSHOW, 2008).

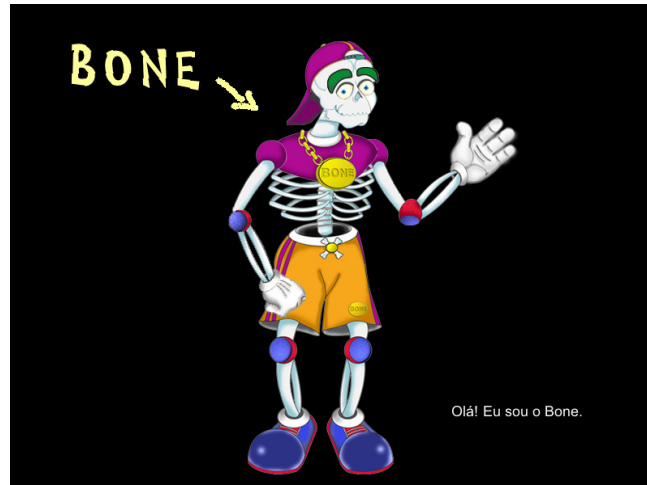


FIGURA 1 – Mascote Bone.
Fonte: ERGOSHOW, 2004.

O referido software possui a seguinte estrutura, considerando os conteúdos trabalhados em cada módulo/nível:

- **Módulo I: Transporte de Cargas**

Nível I

Coluna Vertebral (Parte I – Composição da coluna; Parte II – As vértebras; Parte III – As regiões da coluna; Parte IV – O disco intervertebral; Parte V – Os movimentos da coluna; Parte VI – As curvaturas da coluna; Parte VII – A medula espinhal).

Nível II

Regras de Postura (Parte I – 1ª Regra; Parte II – 2ª Regra; Parte III – 3ª Regra; Parte IV – 4ª Regra; Parte V – 5ª Regra).

Nível III

Posturas (Parte I – Forças axiais; Parte II – Força de corte; Parte III – Movimentos flexores; Parte IV – Como atuam as forças; Parte V – Forças não prejudiciais).

- **Módulo II: Trabalho Sentado**

Nível I

- Parte I – Contração muscular;
- Parte II – Viagem ao interior do corpo;
- Parte III – Recomendações finais.

Nível II

- Parte I – Cadeira;
- Parte II – Mesa;
- Parte III – Apoio para os pés.

Nível III

- Parte I – Teclado e mouse;
- Parte II – Monitor.

4.4.2. Identificação dos servidores em processo de tratamento fisioterapêutico devido a doenças do trabalho junto a DSA/UFV

Como forma de identificar os servidores técnicos administrativos da Universidade Federal de Viçosa, que compuseram o estudo, considerando as características previstas para o mesmo e apresentadas no item 3.3, foi encaminhado ofício para a Divisão de Saúde, solicitando os referidos dados (Apêndice A). Etapa esta obtida junto ao Setor de Fisioterapia da DSA/UFV após aprovação da Chefia do setor.

4.4.3. Identificação do perfil socioeconômico do servidor acometido por doença do trabalho e de sua família

Para definir o perfil dos servidores utilizou-se questionário semi-aberto (Apêndice B), para buscar as seguintes informações:

- **Nome do Servidor(a)**
- **Cargo que exerce profissionalmente**
- **Setor em que trabalha na UFV**
- **Endereço:** rua/av.; n°; complemento; bairro; cidade; estado
- **Local de origem:** cidade e estado
- **Sexo:** masculino ou feminino
- **Idade:** faixas etárias divididas em – de 11 a 20 anos; 21 a 30 anos; 31 a 40 anos; 41 a 50 anos; 51 a 60 anos; e acima de 60 anos
 - **Estado Civil:** solteiro(a); casado(a)/companheiro(a); separado(a); e viúvo(a)
 - **Nível de Escolaridade:** nunca frequentou a escola; ensino fundamental incompleto; ensino fundamental completo; ensino médio incompleto; ensino médio completo; ensino superior incompleto; e ensino superior completo;
 - **Número de filhos**
 - **Idade dos filhos** (data de nascimento) e **escolaridade dos filhos**
 - **Mora em casa:** própria; alugada; cedida ou doada; invadida
 - **Quantas pessoas residem na casa:** uma, duas, três, quatro, ou acima de cinco pessoas, com direito a fazer observações
 - **Pessoas que residem na casa e que trabalham com remuneração:** uma, duas, três, quatro, ou acima de cinco pessoas, com direito a fazer observações
 - **Pessoas que residem na casa, que trabalham com remuneração e contribuem para o orçamento familiar:** uma, duas, três, quatro, ou acima de cinco pessoas, com direito a fazer observações
 - **Qual a renda do servidor(a):** um a dois salários mínimos; três a quatro salários mínimos; quatro a seis salários mínimos; e acima de seis salários mínimos
 - **Qual a renda familiar:** um a dois salários mínimos; três a quatro salários mínimos; seis a oito salários mínimos; cinco a seis salários mínimos; acima de oito salários mínimos
- **Que tipo de atividade desenvolve no trabalho? Descrevendo-as.**
- **Motivo para início do tratamento fisioterapêutico?**
- **Há quanto tempo esteve ou estava em tratamento?**

- **Se, acredita que as atividades desenvolvidas em seu cotidiano, seja no trabalho ou em casa, tiveram influência na necessidade do tratamento, ou mesmo no desenvolvimento da doença/dores?**

- **Se, considerava que o tratamento ou doença tem/teve impacto na sua qualidade de vida e de sua família? De que tipo? Por quê?**

- **Qual é o tipo de participação da família no tratamento, principalmente a participação dos filhos?**

4.4.4. Identificação do perfil dos sujeitos da pesquisa – Crianças e Adolescentes de 12 a 14 anos

Para construir o perfil mencionado, foram aplicados questionários no formato semi-aberto (Apêndice C) com os seguintes aspectos:

- **Nome**
- **Sexo:** masculino ou feminino
- **Idade:** data de nascimento
- **Local de origem:** cidade e estado
- **Estuda:** sim ou não
- **Tipo de Instituição:** particular ou pública
- **Nome do pai**
- **Nome da mãe**
- **Tem computador em casa:** sim ou não
- **Com que frequência costuma utilizar o computador em casa:** todos os dias; três vezes por semana; raramente; ou nunca
- **A escola da criança ou adolescente tem computador para uso dos alunos, você costuma fazer uso:** sim ou não; para que
- **Com que frequência costuma utilizar o computador na escola:** todos os dias; três vezes por semana; raramente; ou nunca
- **Com que finalidade a criança ou adolescente usa o computador:** jogar; desenhar; escrever/digitar trabalhos da escola; estudar; ou para outro fim, qual
- **Se, gosta de usar o computador:** muito; pouco; ou nada
- **Com quem costuma utilizar o computador:** sozinho; com um amigo ou irmãos; com os pais

- **Utiliza o computador para realizar pesquisa na Internet:** sim ou não
- **Utiliza a Internet para:** falar com os amigos; estudar; realizar trabalhos; para outro fim (qual).
 - **Além do computador, a criança ou adolescente também faz uso de outros jogos eletrônicos? De que tipo? Para que tipo de atividade?**
 - **Com que frequência costuma utilizar estes jogos eletrônicos:** todos os dias; três vezes por semana; raramente; ou nunca.
 - **A criança ou adolescente já usou algum software ou jogo que fale sobre questões de Saúde e Segurança no Trabalho? Se sim (qual), se não, (Por quê)?**
 - **A criança ou adolescente tinha conhecimento do tratamento fisioterapêutico que seu pai/mãe realiza ou realizou? Se sim ou se não, como essa situação afetou a sua vida?**
 - **Sabia por que ele(a) o realiza/realizou?**

4.4.5. Testes de conhecimento aplicados aos sujeitos da pesquisa - Crianças e adolescentes de 12 a 14 anos

Foi elaborado e aplicado questionário com perguntas abertas e fechadas apresentadas aos participantes, considerando os Módulo I (Anexo A) e Módulo II (Anexo B) da ferramenta ERGOSHOW, quais sejam, Transporte de Carga e Trabalho Sentado aplicado antes das crianças terem qualquer contato com os Módulos que foram trabalhados e dois meses¹ após a utilização do software.

O questionário apresentado pelo ERGOSHOW, possuía questões que faziam parte dos testes do software, no entanto, estas não obrigatoriamente coincidiam com as que surgiam durante a utilização do jogo multimídia, uma vez

¹ Como na literatura não havia referência sobre intervalo de tempo entre uma etapa e outro estudo, optou-se pela referência de estudiosos acerca do desenvolvimento da criança. Com relação a periodicidade, sabe-se que, os autores do ERGOSHOW desenvolveram em Lisboa/Portugal, estudo que objetivou identificar quais os aspectos de um jogo multimídia desenvolvido na área da Ergonomia, Segurança e Saúde no Trabalho, que podem influenciar a aquisição de conhecimentos bem como a alteração de comportamentos de alunos do 1º ciclo do ensino básico. O período para esta avaliação de aquisição de conceitos, adotado pelos autores foi de um mês. Assim, o período definido de dois meses baseou-se no fato de que, acredita-se ser necessário um período maior de tempo, considerando o intervalo, entre a interação jogo-criança e a aquisição e assimilação dos conceitos apresentados pelo software, para poder a partir de então, identificar uma possível mudança de atitude ou comportamento dos envolvidos.

que as perguntas são apresentadas de forma aleatória, conforme a estruturação prevista para o funcionamento do software.

Todas as questões eram de múltipla escolha e pretendeu-se, com a aplicação destes testes verificar se, passado algum tempo após a utilização do jogo multimídia, as crianças melhoram sua capacidade de tomada de decisão/performance, em relação aos conceitos trabalhados durante a sua utilização, sobre ergonomia e SST.

4.4.6. Experienciação do software ERGOSHOW

A discussão acerca de temas que procurem a melhoria da qualidade de vida no trabalho é de fundamental importância, principalmente quando se deseja que crianças e adolescentes sejam adultos mais comprometidos/responsáveis e preocupados com a manutenção de sua saúde para o trabalho de forma individual e coletiva.

A dinâmica para experienciação do ERGOSHOW se deu da seguinte forma: os sujeitos da pesquisa foram contatados, e a partir da aceitação para participarem do projeto, foram marcados encontros para o desenvolvimento das atividades, que aconteciam na casa dos mesmos. Os encontros foram divididos em cinco semanas consecutivas. Após estas cinco semanas, houve um intervalo de dois meses para um novo encontro, também na casa dos sujeitos, para finalização do projeto (Apêndice F).

Para desenvolvimento desta atividade foi utilizado o software ERGOSHOW. Durante a experienciação do software, com a devida autorização dos sujeitos, registrou-se a interação entre a criança e, ou adolescente e o jogo por meio de fotografias objetivando enriquecer as observações, bem como facilitar o ir e vir aos dados, sem a necessidade de estar em contato com os sujeitos, assim como permitiu maior detalhamento aos dados conseguidos.

Foi utilizada também, durante o momento da experienciação do software, uma planilha de observação, para cada Módulo (Apêndices G e H), onde era anotado o rendimento no que diz respeito ao número de acertos, erros, saltos das perguntas e número de vezes em que a criança reviu as explicações, além de

contar com um espaço para anotações das observações feitas com relação a criança e sua interação com o jogo, tais como comentários ou gestos adotados.

Ao final da interação criança-software no Módulo I, foi-lhe questionado se ela já conhecia o assunto trabalhado, qual seja, “Transporte de Cargas”, de algum outro local, onde e de que forma; e também o que ela havia achado do jogo solicitando que justificasse sua percepção. Após o Módulo II, às crianças foram solicitadas a responder as mesmas questões anteriormente mencionadas, dando ênfase ao conteúdo “Trabalho Sentado”. Ao final foi pedida uma comparação entre os dois Módulos trabalhados, quais sejam, Transporte de Cargas e Trabalho Sentado.

4.4.7. Identificação de mudança de atitude ou comportamento das crianças e adolescentes, na percepção familiar, considerando o uso do ERGOSHOW

Realizou-se entrevista semi-estruturada (Apêndice D) junto aos pais para identificar, após a utilização do jogo multimídia, mudança de atitude ou comportamento nas crianças e adolescentes, frente aos conhecimentos trabalhados e apreendidos, e na percepção dos mesmos, qual mudança foi percebida em maiores proporções no cotidiano de seus filhos.

Para avaliação dos conhecimentos adquiridos, a entrevista foi aplicada aos pais dois meses após a finalização do uso do ERGOSHOW. Este intervalo permitiu mensurar/identificar a mudança de atitude por parte das crianças e adolescentes, sobre os conceitos trabalhados (SST). Para tanto, as seguintes questões foram apresentadas:

- **Qual diferença foi observada na atitude de seu filho(a) em relação a temática trabalhada, qual seja, SST pelo ERGOSHOW? Destacando as diferenças considerando: início, durante o desenvolvimento e ao término das atividades com o ERGOSHOW. Se esta(s) ocorreu(ram), qual(is) foi(ram), se não ocorre(ram), na sua opinião, por quê não ocorreu(ram) tal(is) mudança(s)?**
- **A criança ou adolescente, fez algum comentário sobre o desenvolvimento das atividades? Sim ou Não? Qual(is)?**

- **Considera que a temática trabalhada, educação de crianças e adolescentes quanto às questões de SST, é importante para melhoria da Qualidade de Vida? Por quê?**

- **Considera que os conteúdos de SST, quando trabalhados desde cedo, proporcionam mudança de atitude, tanto para manutenção e melhoria na qualidade de vida dos envolvidos? Se sim e se não, por quê pode contribuir ou não contribuir para tal mudança?**

4.4.8. Opinião dos sujeitos da pesquisa quanto ao jogo multimídia e sua relevância para a aquisição e apreensão de conhecimentos sobre SST

Com o questionário final (Apêndice E) pretendeu-se conhecer: a opinião das crianças e adolescentes sobre o jogo multimídia, se houve facilidade de interação e compreensão do mesmo, o Módulo preferido por eles, e ao final, o conhecimento gerado e incorporado no cotidiano das mesmas, a partir da experimentação do software.

Foi aplicada entrevista semi-estruturada junto às crianças e adolescentes, dois meses após o uso do ERGOSHOW para que estes pudessem mencionar/apontar as mudanças em seu comportamento depois que utilizaram o jogo multimídia. Este intervalo entre o uso e a aplicação da entrevista, foi justificado anteriormente.

Para tanto considerou-se as seguintes orientações:

- **Jogar/Aprender com o ERGOSHOW foi:** Fácil; Difícil; Ou possuía outra opinião;

- **Qual tema gostou mais:** Transporte de cargas; Trabalho Sentado; e o por quê?;

- **Compreender os temas foi:** Fácil; Difícil; Ou possuía outra opinião;

- **O que mais ajudou para dar as respostas:** o som; o gráfico; a interação; a linguagem técnica; a linguagem do cotidiano; a possibilidade de rever;

- **Com o jogo ela conseguiu aprender sobre os temas trabalhados:** Muito; Pouco; Quase nada; Nada; e o por quê?;

- **Depois de ter realizado todas as atividades a criança ou adolescente percebeu mudanças em suas atitudes do dia-a-dia:** Não; Sim; e Quais?;

- Após os encontros e utilização do ERGOSHOW, houve comentários dos temas aprendidos com a família? De que tipo?
- O conteúdo que a criança ou adolescente pôde interagir usando o ERGOSHOW tem importância, no dia-a-dia delas e o de sua família? Por quê?
- Há relação entre os conteúdos trabalhados no ERGOSHOW e o dia a dia das crianças e adolescentes e o de sua família? Qual?

Estimulando ao final que eles explicassem a opinião expressada.

4.5. Métodos de operacionalização e análise dos dados

Conforme Gil (1994), o objetivo da análise de dados é descrevê-los, interpretá-los e explicá-los, de maneira que venham responder às questões formuladas no estudo. No entanto, a decisão sobre os métodos e técnicas de análise utilizados depende da natureza dos dados obtidos e do tipo de informações e relações desejadas.

Neste estudo, para análise dos dados obtidos a campo, utilizou-se a estatística descritiva e inferencial, tais como média e desvio padrão; análise das informações apresentadas pelas entrevistas, através da leitura flutuante, que segundo Bardin (2004), objetiva analisar o material de forma que seu conteúdo possa torna-se cada vez mais explícito para a compreensão do fenômeno estudado, “deixando-se invadir por impressões e orientações”. Pois, a leitura flutuante permite estabelecer o contato com os documentos e a partir deste conhecer e analisar o texto, fazendo com que o pesquisador possa apropriar das impressões e orientações que estes oferecem para o objetivo do estudo (BARDIN, 2004).

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANUÁRIO Brasileiro de Proteção de 2011 – Edição especial da revista de proteção. Ed. 17. 2011. Disponível em: <<http://www.protecao.com.br/site/content/conteudo/?id=AAji&menu=Jyy4AA>>. Acesso em: 28 set. 2011.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. 3ª edição. Lisboa/Portugal: Edições 70, 2004.

CARMO, José Carlos do. **SISCAT** – Sistema de informação para acidentes e doenças do trabalho. Análise das comunicações de acidentes do trabalho registradas na zona norte do município de São Paulo de 1991 a 1993. São Paulo: 1996. 152p. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública), Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

DIAS, Paulo; GOMES, Maria João; e CORREA, Ana Paula Sousa. **Hipermídia e Educação**. Braga: Edição Casa do Professor. 1998.

ERGOSHOW. 2008. Disponível em: <<http://design-ergonomia.blogspot.com/2008/02/ergoshow.html>>. Acesso em: 10 jun. 2011.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4ed. São Paulo: Atlas, 1994.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default_uf.shtm>. Acesso em: 28 set. 2011.

MINAYO, Maria Cecília de S.; SANCHES, Odécio. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? **Caderno de Saúde Pública**, vol. 9, no. 3, Rio de Janeiro Jul/Set. 1993.

RODRIGO, Jonas. **Estudo de Caso**: fundamentação teórica. 2008. TRT 18ª Região – Tribunal Regional do Trabalho / Analista Judiciário – Área Administrativa. Disponível em: <<http://www.vestcon.com.br/ft/3116.pdf>>. Acesso em: 27 set. 2011.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; e LUCIO, Pilar Baptista. **Metodologia de Pesquisa**. 3ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SEIDL, Eliane Maria Fleury; e ZANNON, Célia Maria Lana da Costa. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 20(2): 580-588, mar- abr, 2004.

SEGURANÇA do trabalho. 2008. Disponível em: <<http://www.cefet-rj.br/ensino/tecnico/pgcursos/seguranca.htm>>. Acesso em: 27 set. 2011.

SILVA, Diego Augusto Santos; JESUS, Karina Passos de; e SANTOS, Roberto Jerônimo dos. Conceito de saúde e qualidade de vida para acadêmicos de educação física – um estudo descritivo. **Revista Brasileira de Educação Física, Esporte, Lazer e Dança**, v. 2, n. 4, p. 140-153, dez. 2007.

TERRA, Márcia Regina. **O desenvolvimento humano na Teoria de Piaget**. s.d. Disponível em: <<http://www.unicamp.br/iel/site/alunos/publicacoes/textos/d00005.htm>>. Acesso em: 26 set. 2011.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VARGAS, Sandra Rejane Silva; e PAVELACKI, Luiz Fernandes. **A importância dos jogos no desenvolvimento educacional da criança**. 2005. Disponível em: <<http://guaiba.ulbra.tche.br/pesquisas/2005/artigos/psicologia/12.pdf>>. Acesso em: 23 ago. 2009.

ZANUNCIO, Sharinna Venturim; MAFRA, Simone Caldas Tavares; DA SILVA, Vânia Eugenia; REBELO, Francisco; e FILGUEIRAS, Ernesto. **ERGOSHOW: Uma ferramenta para educação de crianças quanto às questões de saúde e segurança no trabalho**. **In:** EMEPRO 2010 – O engenheiro de produção e o mercado de oportunidades: trajetórias e perspectivas tecnológicas. Coronel Fabriciano-MG; Anais do... 2010. 11p.

ARTIGO I – A TECNOLOGIA MULTIMÍDIA ERGOSHOW COMO PRÁTICA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM SOBRE SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO: UMA REVISÃO

RESUMO

A saúde e segurança do trabalhador são importantes e devem ser compreendidas desde cedo por crianças e adolescentes, auxiliando-os na construção desses conceitos, colaborando para que sejam adultos mais conscientes da importância destes aspectos, tanto para a sua saúde quanto na qualidade de vida no cotidiano. A opção por meios multimídia, para transmitir conteúdos da Saúde e Segurança no Trabalho (SST), utilizando-se da ergonomia, é oportuno em função da grande popularidade que os jogos computadorizados têm entre os mais jovens. Os jogos despertam, mais interesse pela temática e, conseqüentemente maior assimilação do conteúdo trabalhado. Para tanto, objetivou-se apresentar, por meio de pesquisa bibliográfica, uma discussão acerca de temáticas relacionadas ao uso da tecnologia multimídia como forma de aprendizagem de crianças e adolescentes, em especial o software ERGOSHOW, que trabalha conceitos relacionados à saúde e segurança no trabalho, utilizando ludicidade. Pode-se perceber, que o estudo e o conhecimento sobre a contribuição dos jogos eletrônicos no processo de ensino aprendizagem faz-se necessário, não só pela grande popularidade que este tipo de jogo tem assumido junto ao público do estudo, mas pela contribuição no processo de dinamização e interação no ensino.

Palavras-chave: Tecnologias multimídias; Saúde e segurança no trabalho; Qualidade de vida; Crianças.

ABSTRACT

The health and worker safety are important and should be understood by children and early adolescents, helping them to construct these concepts, helping adults to be more aware of the importance of these aspects, both for your health and the quality of life in everyday lives. The choice of media multimedia content to pass the Health and Safety (OSH), using ergonomics, it is expedient in the popularity of computer games are among the youngest. The games arouse more interest in the area and hence greater assimilation of content worked. For this purpose, aimed to provide, through literature review, a discussion of issues related to the use of multimedia technology as a way of learning of children and adolescents, especially ERGOSHOW software, which works concepts related to health and safety at work using playfulness. One can see that the study and knowledge about the contribution of electronic games in teaching-learning process is necessary not only for the great popularity that this type of game has taken to the public of the study, but the contribution in the process of dynamics and interaction in teaching.

Keywords: Multimedia technologies; Health and safety; Quality of life; Children.

1. INTRODUÇÃO

O trabalho é parte da vida dos indivíduos desde a antiguidade. A partir do momento em que o homem enxergou a necessidade de sobrevivência o trabalho apresentou-se como importante em sua vida. Assim, se constrói a relação da

ergonomia com o trabalho. Apesar de ser relativamente nova, pois foi reconhecida como ciência, a partir da década de 1940, estudiosos defendem, que mesmo na pré-história, os homens já faziam uso da ergonomia, quando necessitavam de adaptar ferramentas ao trabalho, criar o vestuário, melhorar as formas de habitar, visando a sobrevivência, ou seja, a adaptação do meio a si.

No entanto, com as atividades de trabalho surgem os perigos e riscos ligados ao mesmo, hoje denominados acidentes de trabalho, doenças ocupacionais ou doenças do trabalho. Apesar de estes ocorrerem desde que o trabalho existe como forma de sobrevivência e reprodução social, só ganharam importância, em termos de conhecimento e controle, durante a Revolução Industrial, devido principalmente aos impactos econômicos causados pelos mesmos.

No Brasil, milhares de acidentes de trabalho acontecem por ano, muitos deles com óbitos, e são os Ministérios do Trabalho e Emprego e da Previdência Social, os principais responsáveis pela fiscalização, notificação e investigação das causas, assim como lhes cabe, arcar com os encargos econômicos gerados pelos acidentes.

No entanto, numa sociedade em que cada vez mais se discute e percebe a importância da busca de saúde e qualidade de vida, seja no trabalho ou no cotidiano, e apesar do investimento crescente destes Ministérios para o controle dos acidentes e doenças do trabalho, se percebe que faltam medidas preventivas de cunho educativo a serem disponibilizados aos trabalhadores.

Com a falta de medidas preventivas, principalmente aquelas de caráter sócio-educativas, acredita-se que, trabalhar conceitos relacionados à Saúde e Segurança no Trabalho (SST) com crianças e adolescentes, futura População Economicamente Ativa (PEA), possa ser uma política pública eficaz a ser adotada, pois tornarão os envolvidos mais conscientes quanto a sua saúde e qualidade de vida como daquelas pessoas que as cercam.

Para isso, ferramentas multimídias voltadas para tal finalidade, tais como os jogos educativos, serão grandes aliados. Tais ferramentas possuem grande aceitação por parte de crianças e adolescentes devido ao seu caráter lúdico e dinamicidade, além de permitir o processo de ensino-aprendizagem de forma divertida, facilitando a apreensão dos conteúdos.

Diante deste contexto, apresenta-se neste estudo, uma discussão acerca de temáticas relacionadas ao uso da tecnologia multimídia como forma de aprendizagem de crianças e adolescentes, por meio do software ERGOSHOW, que trabalha conceitos relacionados à Saúde e Segurança no Trabalho, por meio de funções lúdicas e educativas visando o alcance de saúde, bem-estar e qualidade de vida dos envolvidos.

2. METODOLOGIA

Diante da importância da discussão sobre o uso da tecnologia multimídia na educação, especificamente o ERGOSHOW, procurou-se construir uma discussão a partir da elucidação de conteúdos relacionados ao tema, tais como: O trabalho; A ergonomia; A saúde do trabalhador e o acidente de trabalho; Saúde e qualidade de vida; e a tecnologia multimídia no processo de ensino-aprendizagem quanto a construção de conceitos e a mudança de atitude, comportamentos e valores entre crianças. Assim como aprofundar e contribuir teoricamente para com a temática.

A partir deste contexto, qual seja, o uso da tecnologia multimídia na educação de crianças e adolescentes, realizou-se pesquisa bibliográfica acerca da temática, utilizando-se para isso, ferramentas tais como livros, artigos, dissertações e teses que versassem sobre o tema.

3. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

3.1. O trabalho

A palavra trabalho deriva do latim *tripalium*, objeto de três paus aguçados utilizado na agricultura e também como instrumento de tortura. Mas ao trabalho associamos também a transformação da natureza em produtos ou serviços, portanto em elementos de cultura. Pode-se dizer então, que hoje o trabalho é desse modo, definido ou associado ao esforço realizado para o desenvolvimento de diferentes atividades, e também a capacidade de reflexão, criação e coordenação, indo além do trabalho braçal, ou seja, o trabalho é uma atividade humana que exige esforço mental (CORROCHANO e BRESCIANI, s.d.).

Ainda quanto às definições dadas ao termo trabalho, este pode ser definido como qualquer atividade física ou intelectual, realizada pelo homem, cujo objetivo é fazer, transformar ou obter algo, por isso, sempre fez parte da vida deste. Foi através dele que as civilizações conseguiram se desenvolver, gerar conhecimentos, riquezas materiais, satisfação pessoal e desenvolvimento econômico. Por isso ele é valorizado em todas as sociedades (ROCHA, 2006).

Para Rocha (2006), o trabalho, tal como o conhecemos hoje, não é apenas uma forma de sobrevivência econômica, mas também, social. Muitas das relações estabelecidas em seu cotidiano pelos indivíduos advêm do trabalho. Além disso, o trabalho pode ser considerado como um dos caminhos para a busca de realizações das satisfações e necessidades pessoais e profissionais.

As constantes transformações ocorridas no mundo do trabalho configuram um cenário que justifica a importância do seu estudo. Diante das mudanças, que se manifestam na perspectiva tecnológica, social e econômica, temos como exemplo, o consequente aumento da competitividade no mercado, formando-se um quadro no qual, as exigências de melhor qualificação e capacitação profissional, fazem-se necessárias. Observa-se, portanto, que muitas vezes é o trabalhador a variável de ajuste, devendo se adaptar às transformações do meio para conseguir sobreviver no seu emprego. Isso, muitas vezes, pode comprometer a sua saúde e bem-estar no trabalho (PERDIGÃO, s.d.).

Esse processo de adaptação do homem ao trabalho, pode ser melhor identificado, a partir do início do século XVIII, em que houveram as grandes mudanças nos processos industriais. A população mundial crescia aceleradamente, o mercado consumidor estimulava a produção em grande escala e induzia o aprimoramento tecnológico. A mão-de-obra tornava-se abundante. O trabalhador vivia em condições desumanas, onde as jornadas de trabalho, os salários, e a vida no trabalho – considerando suas necessidades básicas – não eram respeitados (RODRIGUES, 1998).

Por isso, pode-se afirmar que, um ambiente adaptado ao trabalhador é essencial para garantir conforto, gerando por conseguinte, satisfação e produtividade, além do bem-estar e qualidade de vida, seja no ambiente de trabalho ou em seu cotidiano familiar (SILVA, 1999).

Diante disso, quando se pensa na evolução e adaptação do trabalho ao homem na busca de qualidade de vida, deve-se considerar tanto os aspectos e interesses dos indivíduos, quanto das organizações/instituições. Sendo que os interesses da organização são considerados em diferentes abordagens do que seria a qualidade de vida no ambiente de trabalho (QVT), pois para Wyatt e Wah (2001, *apud* Perdigão, s.d.), além da humanização do espaço de trabalho, a QVT visa também o aumento na produtividade.

No entanto, deve-se pensar na busca pela QVT que esta extrapole as dependências das organizações/instituições, pois nos dias de hoje, pensar no trabalho, é muito mais do que o objetivo de gerar renda como forma de subsistência, precisa-se considerá-lo como forma de lazer, ou seja, aquelas atividades realizadas em momentos de descontração, seja pelo indivíduo ou família, e que aliado ao trabalho remunerado proporcionam qualidade de vida ao indivíduo em seu ambiente de trabalho ou cotidiano, além de influenciarem na saúde do mesmo. Por isso a ergonomia apresenta-se como uma boa aliada na busca da QVT.

3.2. Ergonomia

Existem diversas definições de ergonomia e estas procuram ressaltar o caráter interdisciplinar do objeto de seu estudo, que é a interação homem/trabalho, no sistema homem-máquina-ambiente. Mais precisamente, as interfaces desse sistema, onde ocorrem trocas de informações e energias entre os mesmos, resultando na realização do trabalho (IIDA, 2005). No entanto, nos dias de hoje a ergonomia extrapola o ambiente de trabalho das organizações/instituições, estudando o homem também em sua casa e ambientes de lazer.

Conforme Nascimento e Moraes (2000, *apud* Defani *et al.*, 2006), a palavra ergonomia deriva das palavras gregas *ergon* que significa trabalho e *nomos*, que ressalta o aspecto das leis enquanto normas que sistematizam o trabalho.

A definição mais utilizada no meio acadêmico, e adotada neste estudo, é a da International Ergonomics Association (IEA) (What, 2000), qual seja, ergonomia é:

"[...] o estudo científico da relação entre o homem e seus meios, métodos e espaços de trabalho. Seu objetivo é elaborar, mediante a contribuição de diversas disciplinas científicas que a compõem, um corpo de conhecimentos que, dentro de uma perspectiva de aplicação, deve resultar em uma melhor adaptação ao homem dos meios tecnológicos e dos ambientes de trabalho e de vida" (WHAT, 2000: p.1).

Apesar de o conceito mais completo de ergonomia datar do ano de 2000, e esta ser reconhecida, enquanto ciência, de um período relativamente recente, ou seja, década de 1940, o uso da mesma no cotidiano dos indivíduos remete à pré-história. Segundo Iida (2005), o uso desta como forma de melhorar o cotidiano do trabalho e individual ocorre na pré-história, quando os homens das cavernas adaptavam suas armas para sua sobrevivência. Posteriormente, durante o evento da Segunda Guerra Mundial, cria-se a Comissão de Saúde dos Trabalhadores, passando esta posteriormente para Instituto de Pesquisa sobre Saúde no Trabalho, utilizando para tanto os conhecimentos já acumulados sobre ergonomia.

Neste sentido a ergonomia consiste em estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a propiciar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficientes (DEFANI *et al.*, 2006). Assim como, também busca explicar os erros ocorridos nesta relação, tais como as doenças do trabalho, para auxiliar estudos que objetivem reduzir tais eventos no cotidiano dos envolvidos. Visto que as mesmas podem interferir negativamente na saúde do trabalhador.

3.3. A saúde do trabalhador

O Brasil, por meio dos Ministérios do Trabalho e Emprego, da Previdência Social e o da Saúde, vem demonstrando preocupação quanto à relação entre o indivíduo e o trabalho que realiza, principalmente no que concerne as condições de saúde e segurança. Este fato pode ser reforçado pelo documento “Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador”, criado por estes Ministérios, em que a saúde dos trabalhadores é avaliada por fatores sociais, econômicos, tecnológicos e organizacionais relacionados ao perfil de produção e consumo,

além de fatores de risco de natureza física, química, biológica, mecânica e ergonômica presentes nos processos de trabalho (BRASIL, 2004).

Ainda para esses Ministérios, a saúde do trabalhador constitui uma área da saúde pública que tem como objeto de estudo e intervenção as relações entre o trabalho e a saúde, com objetivos bem pontuais, quais sejam: a promoção e a proteção da saúde do trabalhador, por meio do desenvolvimento de ações de vigilância dos riscos presentes nos ambientes e condições de trabalho; a promoção e a proteção dos agravos à saúde do trabalhador; e a organização e prestação da assistência aos trabalhadores, compreendendo procedimentos de diagnóstico, tratamento e reabilitação de forma integrada, gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2004).

No entanto, para Bartolomeu (2002), o estudo sobre acidentes de trabalho ou doenças ocupacionais e do trabalho não é recente. Os estudos tornaram-se mais frequentes quando estes fatores passaram a ser percebidos como um problema econômico e social de grandes dimensões. O investimento na referida temática datado da Revolução Industrial, é devido a todas as transformações ocorridas nos ambientes de trabalho, tais como: inserção de maquinário, produção em grande escala, organização do trabalho precária, realizações de horas extras sem a devida remuneração, ambientes de trabalho insalúbres, dentre outras.

Segundo a Constituição Federal Brasileira de 1988, acidente de trabalho pode ser definido como o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, com o segurado empregado, trabalhador avulso, médico residente, bem como com o segurado especial, no exercício de suas atividades, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, a perda ou redução, temporária ou permanente, da capacidade para o trabalho (BRASIL, 2010).

Ainda segundo a Constituição de 1988, é considerado como acidente do trabalho: a doença profissional, assim entendida como sendo desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade, constante da relação de que trata o Anexo II – Doenças Profissionais ou do Trabalho – do Decreto nº 2.172/97, qual seja Regulamento dos Benefícios da Previdência Social; e a doença do trabalho, como aquela adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente, desde

que constante da relação de que trata o Anexo II do Decreto nº 2.172/97, acima mencionados (BRASIL, 2010).

Dentre essas doenças, têm-se, principalmente, as ocasionadas pela má postura ou postura incorreta, adotada no desenvolvimento das atividades, como no caso do levantamento e transporte incorretos de pesos e cargas, e também aquelas relacionadas ao trabalho sentado, que são comuns nos ambientes de trabalho em terminais de microcomputadores.

Segundo Corrêa e Gonçalves (s.d., *apud* Gonçalves, 2004), diferentes estudos tem abordado a temática doenças do trabalho como desencadeador da baixa qualidade de vida, assim como muitos estudos tem buscado compreender a importância da qualidade de vida, seja em instância pessoal ou profissional, como forma de garantir bem-estar social. Nesse sentido torna-se importante a discussão de saúde e segurança do trabalho, visto que essas variáveis podem assegurar a qualidade de vida, seja no trabalho ou no lar para todos indivíduos envolvidos.

Dentre as doenças do trabalho mais comuns podemos citar: as doenças das vias aéreas; a perda auditiva relacionada ao trabalho (PAIR); intoxicações exógenas, causadas por agrotóxicos, chumbo (saturnismo), mercúrio (hidrargirismo), e solventes orgânicos (benzenismo); as Lesões por Esforço Repetitivo ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT), que tratam de um conjunto de doenças que atingem principalmente os músculos, tendões e nervos, sendo que o problema é decorrente do trabalho com movimentos repetitivos, esforço excessivo, má postura e estresse, entre outros; e ainda as dermatoses ocupacionais (ALMEIDA, s.d.).

Algumas práticas preventivas vem sendo adotadas por parte das organizações, para evitar as doenças do trabalho, e quando se desenvolve uma medida de controle, a meta deve ser a eliminação total do risco de acidente como coloca Piza (s.d.). No entanto, o controle dos acidentes e doenças do trabalho, por parte do setor de segurança no trabalho, deve ser uma preocupação não só dos trabalhadores, ou seja, aqueles que são diretamente afetados, mas principalmente, das empresas e da sociedade como um todo, pois ambientes de trabalho considerados inseguros, podem gerar acidentes ou doenças e esses podem refletir de maneira negativa no cotidiano do trabalho e da vida em sociedade.

Guérin *et al.* (2001) salientam a importância dessas medidas preventivas de saúde no ambiente de trabalho, ao dizerem que:

As agressões à saúde identificadas no decorrer de uma análise do trabalho não atingem necessariamente o nível de gravidade que justifique o tratamento ou licença médica, ao contrário, trata-se de localizar sinais precoces de modo a identificar uma situação de trabalho que solicite de maneira crítica o organismo, as capacidades cognitivas ou a personalidade dos trabalhadores, antes que apareçam consequências irreversíveis. Com frequência, são os sofrimentos relatados pelos trabalhadores que alertam o ergonomista e o levam a procurar suas causas nas características do próprio trabalho. Mas existem também agressões à saúde cujos efeitos só se manifestam em longo prazo (GUÉRIN *et al.*, 2001: 34).

Mas, pode-se acrescentar que, existem muitas condições que podem agravar os riscos de acidentes, entre estas a falta de conhecimento acerca de conceitos relacionados à Saúde e Segurança no Trabalho, assim como a inexistência de treinamento ou mesmo treinamentos inadequados e incorretos, instruções incorretas, fadiga, monotonia, estresse, ambiente de trabalho ineficiente, organização inadequada do trabalho, como colocado por Iida (2005). Neste sentido acredita-se que preparar o indivíduo para se antecipar ao risco através de conhecimento e treinamento sobre maneiras de identificá-los pode ser a forma mais efetiva de evitar os acidentes e doenças do trabalho, assim como todos os aspectos negativos decorrentes do evento, uma vez que a prevenção é o melhor caminho para uma vida saudável sem a ocorrência de imprevistos, tais como os acidentes e doenças do trabalho. Além da prevenção ser o melhor caminho para evitar o acidente ou doença, esta é a melhor forma de garantir saúde individual e familiar, bem como qualidade de vida.

3.4. Saúde e qualidade de vida

Presencia-se atualmente um cenário onde se discute de forma recorrente os termos saúde e qualidade de vida (QV). No entanto, conceituar qualidade de vida não é fácil, pois cada indivíduo tem uma percepção diferente, ou seja, trata-se de um conceito subjetivo, como coloca Seidl e Zannon (2004), o termo pode ser utilizado tanto numa linguagem cotidiana quanto no contexto da pesquisa científica.

Esta dificuldade em se conceituar QV, tem levado a Organização Mundial da Saúde (OMS), por meio de seu Grupo de Qualidade de Vida da divisão de Saúde Mental a discuti-la como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive, e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (SEIDL e ZANNON, 2004, p. 583).

Considerando a definição do termo, e embora não havendo consenso sobre o conceito de qualidade de vida, a OMS, por meio de diferentes estudiosos, considera três aspectos fundamentais nesta conceituação: a subjetividade, a multidimensionalidade (que inclui, pelo menos, as dimensões física, psicológica e social) e a bipolaridade (presença de dimensões positivas e negativas) (KLUTHCOVSKY e TAKAYANAGUI, 2007).

Para as autoras, qualidade de vida é passível de mutabilidade, partindo-se do pressuposto que a avaliação da qualidade de vida pode mudar, em função do tempo, local, pessoa e contexto cultural, ou seja, as variáveis envolvidas na conceituação do termo no presente, podem não ser as mesmas num futuro. Reforçando-se o quão complexa é a busca pelo melhor conceito.

No entanto, apesar de difícil conceituação, amplia a importância de se estudar a qualidade de vida, em diferentes contextos. E uma das áreas de estudo onde se percebe o aumento do interesse e de pesquisas, é a da saúde. Estas são tratadas quase como sinônimos, no entanto, fica a questão: qualidade de vida é um domínio ou dimensão da saúde, ou saúde seria uma dimensão ou domínio de qualidade de vida? Principalmente, quando se avalia este aspecto relacionando-o ao ambiente de trabalho (SEIDL e ZANNON, 2004; KLUTHCOVSKY e TAKAYANAGUI, 2007).

Ou seja, entender o que o trabalhador considera como sendo um nível de qualidade de vida ideal em seu ambiente de trabalho – e que tenha reflexos positivos em sua saúde, sendo esta, proporcionada por um ambiente de trabalho adequado e agradável, que por vezes, é gerado pela segurança, conforto e adequação do mesmo ao indivíduo – perpassa por como o trabalhador enxerga o seu próprio local e condições de trabalho e o quanto se sente satisfeito ao realizar as suas atividades (LACAZ, 2000).

Ainda para este autor, muitos problemas relacionados à saúde dos trabalhadores, que influenciam a sua percepção quanto a sua qualidade de vida, principalmente no que diz respeito ao desenvolvimento do trabalho, é a ausência de autonomia e controle que os trabalhadores têm sobre as condições e organização do trabalho.

Vale ressaltar ainda, no que concerne ao ambiente de trabalho ao qual o indivíduo está exposto que, a sociedade, organizações/instituições passam por mudanças. Elas percebem que a saúde e a qualidade de vida são ativos importantes, envolvendo dimensões física, intelectual, emocional, profissional, espiritual e social. E que práticas inadequadas no ambiente de trabalho geram impacto negativo na saúde física e emocional dos trabalhadores e na saúde financeira das empresas. Além de que a baixa motivação, a falta de atenção, a diminuição de produtividade e a alta rotatividade criam uma energia negativa que repercute na família, na sociedade e no sistema médico (CARVALHO, 2007).

Considerando a família percebe-se que a importância de utilizar a tecnologia multimídia junto às crianças para inserir os conceitos de saúde e qualidade de vida para se pensar em modos mais eficazes de realizar mudanças no mundo do trabalho.

3.5. A tecnologia multimídia no processo de ensino-aprendizagem quanto a construção de conceitos e a mudança de atitude, comportamentos e valores entre crianças e adolescentes

As crianças e os adolescentes, se colocam como importantes veículos de informação/integração entre a sociedade e a família. Eles trazem informações sobre assuntos diversos e que, de uma forma mais fácil, são melhor assimilados pelas famílias. O que precisa, no entanto, existir nesta relação familiar (pais/filhos) são formas diversas de estimular a troca de conhecimento que facilitará o aprendizado, uma vez que as crianças e os adolescentes não são todos iguais. Mas, tanto estes quanto seus pais, precisariam se tornar não apenas difusores da informação como também conhecedores e usuários deste conhecimento, para vivenciá-la de forma eficiente em diferentes situações cotidianas que demandariam o uso de tal conhecimento como coloca Vargas e

Pavelacki (2005), na busca pela saúde e qualidade de vida nos ambientes vivenciados no cotidiano.

A aprendizagem, por definição, pode ser considerada como o processo que prevalece depois de uma experiência, produzindo mudança, relativamente estável, no comportamento ou na capacidade de realizar do sujeito. Ou seja, a aprendizagem é uma modificação estável do comportamento devido a experiências repetidas do sujeito (OLIVEIRA, 1993).

Para ser aprendizagem, um dos fatores que deve estar presente é a experiência, e esta se dá com a interação do sujeito com o seu ambiente. Assim, todo este processo supõe a aquisição de conhecimentos que, para o homem, encontra-se associado a conceitos de inteligência e memória, no sentido do uso de conhecimentos memorizados/armazenados. Logo, falar da memória é discutir aspectos do aprendizado e vice-versa.

Dentre as muitas formas de estimular o aprendizado das crianças e dos adolescentes, está a participação em jogos, que segundo Barreto (1996), é a mais comum, visto que em todas as culturas estes estão presentes, e todas as crianças e adolescentes vivenciam a experiência da prática do jogo, seja esta de forma individual ou coletiva.

Os jogos sempre constituíram uma forma de atividade própria do ser humano desde as épocas mais remotas, assumindo ao longo da história, diversos significados e tomando diferentes definições, sejam elas antropológicas, culturais ou educacionais (SENA e MOURA, 2007).

Esta situação é ainda reforçada por Lopes (2000, *apud* Vargas e Pavelacki, 2005) quando este argumenta a importância dos jogos para o desenvolvimento da criança e do adolescente, pois o jogo para os mesmos é o exercício, a preparação para a vida adulta. Ou seja, eles aprendem brincando, é o exercício que os faz desenvolver suas potencialidades. Enquanto a criança e o adolescente estão brincando, incorporam valores, conceitos e conteúdos.

Neste contexto, em que os jogos podem ser ferramentas no auxílio da construção de conceitos e na mudança de atitudes, comportamentos e valores, no presente caso, principalmente aqueles relacionados à Saúde e Segurança no Trabalho, pode-se perceber a necessidade de criar uma consciência a respeito de

suas causas e possibilidades de resolução, que perpassem por um processo educativo quanto a formulação de imaginários coletivos e reorientação dos valores em relação à saúde e qualidade de vida (MARTINS, 2004).

Pois, a formação de atitudes é uma construção que se dá social e coletivamente. Isto posto, a Saúde e a Segurança no Trabalho desponta na perspectiva de gerar novos valores, visando a construção da racionalidade quanto a saúde e a qualidade de vida do indivíduo e conseqüentemente de sua família, no cotidiano do seu trabalho e em casa (MARTINS, 2004).

Desta forma, o processo de ensino-aprendizagem, por meio de jogos, visando a construção de conceitos e na mudança de atitude, comportamentos e valores entre crianças e adolescentes, quando bem realizada leva a mudanças de comportamento pessoal e a atitudes e valores de cidadania que podem ter fortes conseqüências sociais, políticas e econômicas. Pois, conforme afirma Abt (1974, *apud* Vargas e Pavelacki, 2005) os jogos são de grande valor educacional, pois oferecem muitos benefícios para a aprendizagem. Além da motivação, o jogo influencia positivamente a criança e o adolescente, dando subsídios para sua formação como indivíduo, bem como os auxilia a enfrentar obstáculos e conviver melhor em sociedade.

No entanto, a definição educacional dos jogos é permeada de divergências que estão relacionadas à presença de duas funções: uma função lúdica, propiciada pelo jogo, diversão, prazer e até o desprazer, quando escolhido voluntariamente. E uma função educativa, onde o jogo apresenta algo que permitirá ao indivíduo completar o seu saber, seus conhecimentos e sua apreensão do mundo quando disponibilizado para ser escolhido voluntariamente. A aspiração do jogo educativo é o equilíbrio entre essas duas funções (SENA e MOURA, 2007).

As formas de aprender, se relacionar, brincar e se divertir também sofreram transformações, com o advento das tecnologias digitais e telemáticas. O principal instrumento, o computador, faz parte do dia a dia, pois crianças, adolescentes e jovens, em muitas situações, dependem dele para estudar, fazer a tarefa de casa, pesquisar na internet e até para se comunicar com os amigos, através dos *chats* de bate papo e programas de comunicação instantânea (SENA e MOURA, 2007).

Um tipo de jogo que vem sendo trabalhado, devido ao acesso cada vez maior aos computadores, videogames e à internet, é o jogo multimídia, que é definido por Vaughan (1994, *apud* Primo, 1996) como combinação de texto, gráficos, sons, animações e vídeos mediados, operacionalizados via computador ou outro meio eletrônico.

Exemplos de jogos deste tipo, principalmente no que concerne a formação e entendimento de regras e conceitos, por parte das crianças e adolescentes são: o *Carmageddon* um jogo de corrida, onde os objetivos são bater em seus oponentes, incendiar pessoas, atropelar pedestres e animais e se chocar contra edificações ou objetos espalhados pelas ruas; o *Counter Strike* que se baseia no confronto entre dois grupos, terrorista e policial e, dependendo da fase, existem objetivos tais como implantar/desarmar bombas, fazer/resgatar reféns, matar/proteger o líder, e outros; e o *The Sims* que simula a vida real. Os dois primeiros exemplos possuem regras à revelia das socialmente aceitas, já o último possui regras diferentes (RAMOS, 2006). No entanto, segundo Abreu (2003 *apud* Ramos, 2006), o usuário não precisa necessariamente se ater às regras existentes no mundo real, sendo este motivo, talvez, a principal explicação para um sucesso tão grande entre os adeptos de games.

Já a construção de sistemas hipermídia de caráter educativo inspirados nos modelos de aprendizagem construtivista, data do final da década de 1980. Para os construtivistas a aprendizagem é um processo onde o conhecimento não é adquirido, mas sim construído e onde o papel do professor não é o de transmitir conhecimentos, mas sim o de ajudar na construção do mesmo (DIAS *et al.*, 1998).

McLuhan (1964, *apud* Primo, 1996) ressalta, o fato de que a comunicação midiada desperta a atuação dos sentidos de novas maneiras. Talvez resida aí a amplitude da informação multimídia. Como o conteúdo em um CD-ROM sugere o uso dos diversos sentidos ao mesmo tempo, a carga informativa é maior, oferecendo mais poder de assimilação e retenção. Além do que, amplia-se a curva de atenção já que os apelos sensoriais são multiplicados, inesperados e surpreendentes.

A multimídia conjuga o videogame ao aprendizado, sendo que os títulos educativos trazem o mesmo apelo de aventura dos videogames. Essa

cumplicidade entre o título educativo multimídia e o videogame ressalta o que a maioria dos CD-ROM's voltados para a educação trazem, qual seja, jogos que visam avaliar a assimilação dos conteúdos e fixar os ensinamentos aprendidos através da brincadeira (PRIMO, 1996).

Rodrigues (s.d.) diz que as novas tecnologias da informação e comunicação têm um papel importante na qualidade e eficácia do ensino, pois o rápido desenvolvimento da tecnologia tem possibilitado a criança e ao adolescente interagir com um maior número de informações de forma rápida e dinâmica.

A hipermídia como uma das ferramentas nos processos de construção do conhecimento, resgata a tradição oral, o contar histórias, a forma mais antiga de comunicação e transmissão do conhecimento humano. Sendo que a característica mais marcante do sistema de multimídia é a interatividade (PASSARELLI, s.d.).

O que se observa, segundo Primo (1996), é que as tecnologias multimídia têm uma grande capacidade de apresentação de conteúdo de forma intuitiva e prazerosa, e crianças e adolescentes dedicam grande parte de seu tempo aos videogames, o que pode gerar o afastamento do estudo e da literatura, por isso acredita-se que a multimídia apresenta um potencial de conjunção desses dois mundos. Os CD-ROM's educativos e de referência, através da tecnologia interativa e multimídia, podem apresentar conteúdos através das mais variadas mídias envoltos em um ambiente similar ao dos videogames, tanto em estética quanto em interatividade.

No entanto, não se pode negar que apesar das contribuições que os jogos eletrônicos vêm agregando ao processo de ensino-aprendizagem, eles ainda têm sido alvo de controvérsias veiculadas pela mídia televisiva e impressa, pelo discurso de pais, educadores e psicólogos que muitas vezes atribuem aos *games* a causa de comportamentos violentos e alienantes (SENA e MOURA, 2007).

Esta afirmativa é reforçada por Andrade *et al.* (2003), quando dizem que desde que passaram a conquistar crianças e adolescentes em todo o mundo, os videogames colocaram os pais diante de opiniões contraditórias endossadas por psicólogos e educadores. De um lado, há os que atacam os jogos eletrônicos, acusando-os de serem prejudiciais. A principal alegação é que a violência presente em muitos jogos poderia despertar uma tendência destrutiva na criança ou

adolescente e que o fato de ficarem horas lidando com o mundo virtual faria com que deixassem de lado a vida real. Por outro lado, os defensores revidam com o argumento de que a violência nos jogos ajuda a extravasar a agressividade – além disso, brincar com videogames e computadores contribuiria para desenvolver habilidades importantes no mundo informatizado de hoje (ANDRADE *et al.*, 2003).

Contudo, diante de um mundo cada vez mais globalizado, onde a interação acontece de forma cada vez mais rápida, a utilização de programas ou softwares midiáticos no processo de ensino-aprendizagem se coloca de fundamental importância, para que este não seja para a criança ou adolescente um processo pouco atrativo, uma vez que têm como objetivo um processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico e interativo.

No entanto, pais e educadores devem estar atentos ao tipo de jogos midiáticos ao qual, as crianças e os adolescentes tem acesso, pois quando se pensa que estes estão em processo de construção de suas bases morais – e que é através da (des)aprovação do meio é que elas modelam seu comportamento moral – pode ser considerado perigoso deixá-los sozinhos durante este processo.

O que não se pode negar, é que, ao se adotar jogos midiáticos educacionais para a construção do conhecimento por parte da criança e do adolescente, pautando-se em uma abordagem construtivista, que pode ser encontrada nas obras de vários autores como Piaget, Vygotsky, Wallon, entre outros, este pode contribuir para a aquisição de conceitos importantes relacionados à Saúde e Segurança no Trabalho (OLIVEIRA, 1993).

No entanto, apesar dessas diferenças existentes entre as concepções dos vários autores existem alguns elementos comuns e que são fundamentais no processo de aprendizagem, tais como: o indivíduo é agente ativo do seu próprio conhecimento neste sentido o processo de ensino passa a ser secundário e a atenção é voltada para o processo de aprendizagem. É o aluno que, por meio da sua interação com a realidade vai organizando o seu conhecimento; e este deixa de ser adquirido por transmissão e passa a ser construído. Fatos estes que são o objetivo maior dos jogos considerados educacionais, especificamente os midiáticos (OLIVEIRA, 1993).

Diante deste contexto, a contribuição dos jogos midiáticos no processo de ensino-aprendizagem, no que concerne aos aspectos retratados no presente trabalho – Saúde e Segurança no Trabalho – considera-se efetiva a contribuição do ERGOSHOW, software subsidiado pela Autoridade para as Condições do Trabalho, e desenvolvido no Laboratório de Ergonomia da Faculdade de Motricidade Humana (FMH), da Universidade Técnica de Lisboa, em Portugal (ERGOSHOW, 2008).

O referido software é constituído por um produto multimídia, de carácter pedagógico, destinado a um público em idade escolar – que no caso do Brasil, relaciona-se ao nível escolar denominado Ensino Fundamental – objetivando contribuir para a melhoria da qualidade da formação e para a sensibilização dos envolvidos nas questões da saúde e segurança no trabalho (ERGOSHOW, 2008).

O software estruturado pelo Laboratório de Ergonomia da FMH está na forma de jogo, possuindo o mesmo uma mascote de nome *Bone*². Este jogo permite aos jovens adquirir noções sobre o funcionamento da coluna vertebral, do sistema músculo-esquelético e do sistema circulatório, conhecimentos considerados básicos para a discussão de Saúde e Segurança no Trabalho.

A aquisição desses conhecimentos é verificada a partir de questões que apresentam situações em que os envolvidos precisam responder, como se estivessem participando de um jogo e o sucesso do mesmo, depende de vencer etapas, o que é conseguido com a apreensão e aprendizado do conhecimento trabalhado ao longo da interação. Para os idealizadores do software, que está estruturado na forma de dois módulos a serem trabalhados, quais sejam: Transporte de Cargas e Trabalho Sentado, o formato permite trabalhar e avaliar os conceitos acima mencionados de forma lúdica, mostrando aos envolvidos que o aprendizado está diretamente relacionado ao sucesso nas etapas do jogo (ERGOSHOW, 2008).

Assim, considerando os aspectos apresentados, buscou-se conhecer melhor a contribuição dos jogos eletrônicos no processo de ensino-aprendizagem quanto à construção de conceitos e a mudança de atitude, comportamentos e valores entre crianças e adolescentes, não só pela grande popularidade que este tipo de jogo tem

² Esqueleto, com seu biótipo voltado para o público adolescente, visto que o mesmo retrata a cultura *hip hop*.

assumido junto aos mesmos, mas também pela contribuição que estes podem oferecer quando se pretende dinamizar o processo do ensino-aprendizado, que no estudo em questão, foram os conceitos de Saúde e Segurança no Trabalho por crianças e adolescentes, futuros participantes na População Economicamente Ativa, que espera-se a partir da interação com o jogo, mais comprometidos com a sua saúde e qualidade de vida.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Brasil é um dos países onde mais se registram acidentes de trabalho, doenças ocupacionais e de trabalho no mundo. Mas esta situação poderia ser agravada se todos os ocorridos fossem notificados e se o universo de trabalhadores considerado pelas estatísticas não estivesse aquém da força de trabalho existente no país. No entanto, este cenário poderia ser modificado considerando a saúde e segurança do trabalhador, caso fosse trabalhada desde cedo com crianças e adolescentes, para auxiliá-los na construção de conceitos relacionados à referida temática, para que o conhecimento construído possa torná-los adultos mais conscientes quanto a estes aspectos, além de lhes proporcionar saúde e qualidade de vida no seu cotidiano, seja na escola, ou em casa.

Por isso, justificou-se utilizar os meios multimídia, para transmitir esses conteúdos relacionados à Saúde e Segurança no Trabalho neste estudo como apresentado na discussão, em especial pela grande popularidade que os jogos computadorizados têm entre os mais jovens, o que desperta mais interesse pela temática e, conseqüentemente maior assimilação do conhecimento.

Fato este que se somado ao real conceito de prevenção de acidentes e doenças que diz respeito ao ato de se pôr em prática as regras e medidas de segurança, de maneira a se evitar a ocorrência de acidentes e doenças, utilizando muitas vezes para isso as ferramentas da ergonomia, ciência que por sua vez, visa estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, propiciando conforto, segurança e desempenho eficiente, permitindo instrumentalizar não só as crianças e adolescentes, mas toda a família, por meio da troca de informações e conhecimentos adquiridos antes mesmo da ocorrência do acidente de trabalho,

levando-os a atitudes e comportamentos mais saudáveis e proativos em relação ao acidente de trabalho.

Essa cumplicidade entre a multimídia e o processo educativo busca por meio dos jogos, avaliar a assimilação dos conteúdos e fixar os ensinamentos aprendidos através da brincadeira. Assim, o referido software é constituído por dois produtos multimídia, de caráter pedagógico, destinados a um público em idade escolar, objetivando contribuir para a melhoria da qualidade da formação e para a sensibilização dos envolvidos nas questões da Saúde e Segurança no Trabalho.

Diante deste contexto, pressupõe-se que ferramentas multimídias, como o ERGOSHOW, podem contribuir na formação de adultos mais conscientes e preocupados com a sua Saúde e Segurança no Trabalho, seja em seu cotidiano pessoal ou do trabalho. Tal constatação se deu a partir de uma proposta educativa, como foi o software analisado, que integre a criança e o adolescente com sistema multimídia, além de permitir que a mesma seja um rico meio de diálogo e troca de informações com sua família e sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Elisabete Fernandes. O que são e como tratar as doenças ocupacionais. s.d. **Jornal Carreira e Sucesso**. 182ª ed. Disponível em: <http://www.catho.com.br/jcs/inputer_view.phtml?id=5799#ixzz1bK0g96Zk>. Acesso em: 20 out. 2011.

ANDRADE, Leila; ZAVALA, Jorge; VAZ, Francine; LIMA, Cabral; ARAÚJO, Catia; e SOARES Adriana. Jogos inteligentes são educacionais? **In: XIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação – NCE – IM/UFRJ**. 2003. Disponível em: <<http://www.nce.ufrj.br/sbie2003/publicacoes/paper69.pdf>>. Acesso em: 24 set. 2011.

BARRETO, Maria de Lourdes Mattos. **Interação social e desenvolvimento cognitivo**: um estudo com crianças em jogos em grupo e atividades livres no “playground”. Campinas: 1996. 269p. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Estadual de Campinas, 1996.

BARTOLOMEU, Tereza Angélica. **Modelo de Investigação de Acidente do Trabalho Baseado na Aplicação de Tecnologias de Extração de Conhecimentos**. Florianópolis: 2002. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

BRASIL. Ministérios do Trabalho, da Previdência Social e da Saúde. **Política nacional de segurança e saúde do trabalhador**. 2004. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/insumos_portaria_interministerial_800.pdf>. Acesso em: 01 out. 2011.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Conceito, definições e caracterização do acidente do trabalho, prestações e procedimentos**. 2010. Disponível em: <http://www1.previdencia.gov.br/pg_secundarias/paginas_perfis/perfil_Empregador_10_04-A5.asp>. Acesso em: 27 set. 2011.

CARVALHO, Cinara da Cunha Siqueira. **Como a análise ergonômica do trabalho (AET), enquanto um ferramental da ergonomia, pode auxiliar na análise da segurança do trabalho, oferecendo como consequência segurança ao trabalhador?** Viçosa: 2007. 27p. Exame de Qualificação (Doutorado em Engenharia Agrícola), Universidade Federal de Viçosa, 2007.

CORROCHANO, Maria Carla; e BRESCIANI, Luís Paulo. **O mundo do trabalho: contexto e sentido**. s.d. Edição: Equipe EducaRede. Disponível em: <http://www.educared.org/educa/index.cfm?pg=oassuntoe.interna&id_tema=17&id_subtema=1&cd_area_atv=1>. Acesso em: 01 out. 2011.

DEFANI, Luciana Gomes; FRANCISCO, Antônio Carlos de; DEFANI, Junior Claucindo. Importância da análise ergonômica em um posto do setor madeireiro: um estudo de caso. **In: XIV Congresso Brasileiro de Ergonomia**. Anais do... Curitiba/PR. 29 de outubro a 02 de novembro, 2006.

DIAS, Paulo; GOMES, Maria João; e CORREA, Ana Paula Sousa. **Hipermídia e Educação**. Braga: Edição Casa do Professor. 1998.

ERGOSHOW. 2008. Disponível em: <<http://design-ergonomia.blogspot.com/2008/02/ergoshow.html>>. Acesso em: 10 out. 2011.

GONÇALVES, Aguinaldo. Saúde coletiva, atividade física e qualidade de vida. **In: Conhecendo e Discutindo Saúde Coletiva e Atividade Física**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2004.

GUÉRIN, François; LAVILLE, Antonie; DANIELLOU, François; DURAFFOURG, Jacques; KERGUÉLEN, Alain. **Compreender o trabalhador para transformá-lo** – a prática da ergonomia. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

IIDA, Itiro. **Ergonomia: projeto e produção**. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

KLUTHCOVSKY, Ana Cláudia Garabeli Cavalli; e TAKAYANAGUI, Angela Maria Magosso. Qualidade de vida – aspectos conceituais. **Revista Salus**. Guarapuava-PR. jan./jun. 2007; 1(1): 13-15.

LACAZ, Francisco Antônio de Castro. Qualidade de vida no trabalho e saúde/doença. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, jan-mar, vol.5, nº1, Rio de Janeiro, 2000. p. 151-161.

MARTINS, Jacqueline Cunha de Vasconcelos. A formação de atitudes e o comportamento público do brasileiro em relação ao 'lixo' que produz. **Revista Holos**, Ano 20, dez. 2004.

OLIVEIRA, José H. Barros de. **Inteligência e Aprendizagem**. Coimbra: Livraria Almedina, 1993.

PASSARELLI, Brasilina. **Teoria das múltiplas inteligências aliada à multimídia na educação: novos rumos para o conhecimento**. s.d. Disponível em: <http://www.futuro.usp.br/producao_cientifica/artigos/multiplasintelig.pdf>. Acesso em: 17 out. 2011.

PERDIGÃO, Caroline. **Uma análise sobre qualidade de vida no trabalho e motivação na perspectiva da Ergonomia da Atividade**. s.d. Centro Universitário de Desenvolvimento do Centro-Oeste, Luziânia, Goiás. Disponível em: <<http://www.facet-tecnologia.com/ojs/index.php/pensare/article/viewFile/10/10>>. Acesso em: 23 set. 2011.

PIZA, Fábio de Toledo. **Conhecendo e eliminando riscos no trabalho**. s.d. Rio de Janeiro: CNI – SESI – SENAI – IEL.

PRIMO, Alex Fernando Teixeira. Multimídia e educação. **Revista de divulgação cultural**, Blumenau, SC, ano 18, n.60, p.83-88, set-dez. 1996.

RAMOS, Daniela Karine. Jogos eletrônicos e a construção do juízo moral, das regras e dos valores sociais. **In: GT: Jogos eletrônicos, mídia e educação**. Universidade Federal de Santa Catarina. 2006. Disponível em: <<http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/seminario2/trabalhos/danielaramos.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2011.

ROCHA, Bruno Mascarenhas. **O que é trabalho?** 2006. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/informe-se/artigos/o-que-e-trabalho/12290/>>. Acesso em: 01 out. 2011.

RODRIGUES, Marcus Vinicius Carvalho. **Qualidade de vida no trabalho**. 5ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

RODRIGUES, Sandra H. **Multimídia na educação: ampliando a ação do professor**. s.d. Disponível em: <<http://www.classinformatica.com.br/documentos/artigovc2.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2011.

SEIDL, Eliane Maria Fleury; e ZANNON, Célia Maria Lana da Costa. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 20(2): 580-588, mar-abr, 2004.

SENA, Gildeon; e MOURA, Juliana. **Jogos eletrônicos e educação: novas formas de aprender.** 2007. Disponível em: <http://www.gamecultura.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=438&Itemid=9>. Acesso em: 24 set. 2011.

SILVA, Katia Regina Silva. **Análise de fatores Ergonômicos em marcenarias do Município de Viçosa, MG.** Viçosa: 1999. 97p. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal), Universidade Federal de Viçosa.

VARGAS, Sandra Rejane Silva; e PAVELACKI, Luiz Fernandes. **A importância dos jogos no desenvolvimento educacional da criança.** 2005. Disponível em: <<http://guaiba.ulbra.tche.br/pesquisas/2005/artigos/psicologia/12.pdf>>. Acesso em: 23 set. 2011.

WHAT is Ergonomics? **International Ergonomics Association (IEA).** 2000. Disponível em: <<http://www.iea.cc/>>. Acesso em: 23 out. 2011.

ARTIGO II – ADOECER NO OU DO TRABALHO? UMA ABORDAGEM SOCIOECONÔMICA E DA QUALIDADE DE VIDA DOS SERVIDORES TÉCNICO ADMINISTRATIVOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA E DE SUAS FAMÍLIAS, VIÇOSA, MINAS GERAIS

RESUMO

A saúde, segurança e qualidade de vida no trabalho são discutidos em diferentes cenários pelos impactos econômicos, políticos, sociais ou mesmo culturais que as doenças do trabalho assumem perante a sociedade. Desta forma, pensar em um ambiente de trabalho adequado ao homem, que ofereça saúde, qualidade de vida no cotidiano individual e de trabalho, faz-se urgente. O presente estudo objetivou, caracterizar o perfil socioeconômico de servidores técnico administrativos de uma Instituição de Ensino Superior, que estiveram em tratamento fisioterapêutico na Divisão de Saúde da referida Instituição e de suas famílias. Identificar o tipo de doença existente relacionada ao trabalho, considerando os servidores que estiveram e estão em processo de tratamento fisioterapêutico, no ano de 2010, e residam em Viçosa. Para alcance do objetivo, utilizou-se da entrevista semi-estruturada junto a nove servidores que compuseram a amostra do estudo. Na análise dos dados, fez-se a organização dos mesmos pela temática de que tratam, descritos e discutidos por meio do conteúdo das falas dos entrevistados. Como principais resultados, pode-se perceber, que o perfil socioeconômico é fundamental para a adoção de políticas de prevenção aos acidentes e doenças do trabalho, e também para entender como esses indivíduos interpretam e executam o seu trabalho, atitudes estas inferidas na qualidade de vida cotidiana e do trabalho dos envolvidos. Foi possível identificar que o tratamento ao qual o servidor foi submetido melhorou a sua qualidade de vida e a participação da família contribuiu, na melhoria das relações interpessoais. Desta forma, estudar a saúde e qualidade de vida no trabalho e no cotidiano dos indivíduos, a partir da relação entre o perfil socioeconômico e a ocorrência das doenças do trabalho, para se buscar qualidade de vida, torna-se instrumento eficaz para uma sociedade mais preocupada com o bem-estar, saúde, qualidade de vida e condições adequadas de trabalho.

Palavras-chave: Perfil socioeconômico de trabalhadores; Qualidade de vida; Saúde e segurança no trabalho; Família e as relações familiares.

ABSTRACT

The health, safety and quality of work life are discussed under different scenarios for economic, political, social or cultural diseases of the work are to society. Thus, think of an appropriate work environment to man, which offers health, quality of life in everyday personal and work, it is urgent. The present study aimed to characterize the socioeconomic profile of technical administrative server of an institution of higher education, who've been to physical therapy in the Health Division of that institution and their families. Identify the type of existing disease related to work, considering the servers that were and are in the process of physical therapy, in 2010, and reside in Viçosa. To reach the objective, we used the semi-structured interviews with nine servers that comprised the study sample. In data analysis, it was the organization of the same theme as treated, described and discussed by the content of the interviewees' statements. The main results can

be seen that the socioeconomic profile is essential to adopt policies to prevent accidents and occupational diseases, and also to understand how these individuals interpret and perform their work, they inferred attitudes on quality of life everyday and work of those involved. It was found that the treatment to which the server was subjected improved their quality of life and family participation contributed in improving interpersonal relationships. Thus, studying the health and quality of life at work and in daily life, from the relationship between the socioeconomic profile and the occurrence of occupational diseases, to seek quality of life, becomes an effective tool for a society more concerned with the welfare, health, quality of life and adequate working conditions.

Keywords: Socio-economic profile of employees; Quality of life; Health and safety at work; Family e family relations.

1. INTRODUÇÃO

A preocupação com o bem-estar, saúde e segurança do ser humano no trabalho, vem se acentuando no decorrer dos últimos anos, pois, quando o trabalho representa apenas uma obrigação e, ou, uma necessidade, a situação é desfavorável tanto para o empregado quanto para o empregador. Por isso procura-se proporcionar aos trabalhadores um ambiente de conforto e saúde para desenvolvimento do mesmo.

A segurança, o conforto ambiental e os espaços para convivência social são pontos essenciais nas organizações de trabalho. Das modificações que se colocam como necessárias, para serem realizadas, deve-se levar em consideração as opiniões e demandas dos trabalhadores, já que eles são os mais afetados pelo ambiente de trabalho inadequado à sua interação, seja para desenvolver o trabalho, ou nas relações interpessoais. E para isso, faz-se necessário conhecer o perfil socioeconômico dos envolvidos.

No entanto, não se deve considerar apenas as características dos indivíduos, como também as características do ambiente de trabalho, pois segundo Alvarez (1996, *apud* Fiedler *et al.*, 2006), as características de um ambiente de trabalho refletem, de maneira expressiva, na saúde e qualidade de vida do trabalhador e também de sua família. Um local de trabalho deve ser sadio e agradável, para proporcionar o máximo de proteção, para que o resultado seja a combinação de fatores diretos e indiretos para prevenir acidentes, doenças ocupacionais, e proporcionar melhor relacionamento entre as organizações e o trabalhador.

Outro fator de importância, diz respeito às causas de determinados tipos de doenças do trabalho, pois muitas vezes estas são atribuídas à falta de informação e conscientização dos trabalhadores a respeito dos riscos a que estão expostos e, também, à falta do uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's), de treinamento adequado quanto às técnicas e posturas de segurança em relação à operação de máquinas e utilização de ferramentas (SILVA, 1999). Pois ao não se conhecer quem desenvolverá o trabalho, corre-se o risco de que as informações repassadas por meio de treinamentos não sejam as mais indicadas. Por exemplo, ao promover um treinamento para instrumentalizar melhor os trabalhadores quanto às medidas que viabilizem a Saúde e Segurança no Trabalho (SST), com consequente melhoria da qualidade de vida, pode-se usar uma linguagem inapropriada ao público alvo, fazendo com que as informações repassadas não sejam internalizadas e aplicadas na mudança de comportamento ao executar as tarefas e atividades no trabalho e no cotidiano.

No entanto, quando o tratamento de doenças/dores se faz necessário é preciso investigar as subjetividades destes indivíduos quanto ao impacto deste tratamento em suas vidas e também de suas famílias, uma vez que a doença do trabalho, pode ser considerada um evento inesperado (*input*) – do ponto de vista da administração dos recursos da família – provocando modificações nos resultados das ações e dinâmicas cotidianas do indivíduo ou da família (*output*). Além disso, estudos mostram que há grande influência da família no processo de tratamento de doenças, como por exemplo, quando há colaboração da família nas atividades cotidianas e no próprio tratamento, há melhor aceitação do mesmo por parte do trabalhador adoentado.

Assim, diante deste contexto, objetivou-se o desenvolvimento deste estudo, caracterizando o perfil socioeconômico dos servidores técnico administrativos de uma Instituição de Ensino Superior (IES), que passaram por processo de tratamento fisioterapêutico, no ano de 2010 (incluindo os ainda em tratamento), na Divisão de Saúde da referida Instituição e de suas famílias, assim como identificar o tipo de doença existente no âmbito familiar relacionada com o trabalho.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo foi desenvolvido na modalidade estudo de caso, uma estratégia de pesquisa em Ciências Sociais, que se caracteriza, segundo Rodrigo (2008), por estudar o objeto em uma ou poucas unidades, as quais se procura analisar profundamente “como” e os “porquês”, evidenciando os aspectos importantes ao estudo. É uma investigação que se assume como particularista, debruçando-se em uma situação específica, procurando descobrir o que há essencial e característico para apresentar considerações.

Além de ser um estudo de caso, este, possui caráter exploratório, abordagem quantitativa-qualitativa, pois acredita-se que neste formato o estudo realizado torna-se mais rico de informações, e segundo Minayo e Sanches (1993), tal característica (ser quantitativo) pode gerar questões para serem aprofundadas qualitativamente, e vice-versa. Ou seja, as abordagens não são contraditórias, mas complementares.

2.1. Local de estudo

O estudo foi desenvolvido na Universidade Federal de Viçosa (UFV), que está localizada na cidade de Viçosa, na Zona da Mata de Minas Gerais. A UFV possui uma população de aproximadamente 12 mil estudantes, que se torna a principal responsável pelo desenvolvimento da cidade.

O município de Viçosa é considerado “Cidade Educadora”, devido principalmente à presença da UFV, fato este que pode garantir ao município uma maior receptividade a novos conhecimentos. Por isso, a utilização do software ERGOSHOW para desenvolvimento do estudo, repercutiu de forma positiva na discussão da temática proposta para o estudo, qual seja, formação de conceitos acerca de Saúde e Segurança no Trabalho, para ao final conseguir melhorar a qualidade de vida das crianças e de suas famílias.

2.2. Participantes do estudo

Os participantes deste estudo foram nove servidores técnico administrativos da Universidade Federal de Viçosa (UFV) que passaram por

processo de tratamento fisioterapêutico junto à Divisão de Saúde (DSA) da referida Instituição, no ano de 2010 e que residem no município de Viçosa, MG.

Estes foram identificados por meio de levantamento dos prontuários do Setor de Fisioterapia da DSA/UFV.

2.3. Métodos e técnicas de coleta e análise de dados

Como instrumento para coleta de dados foi utilizada entrevista semi-estruturada, tendo como eixo norteador das perguntas, dados estabelecidos a partir de pesquisa bibliográfica sobre o tema, assim como os objetivos apresentados para o estudo.

Para análise dos dados, primeiramente organizou-se os mesmos considerando a temática de que tratavam, em seguida, estes foram descritos e discutidos pautando-se nos objetivos, considerando na organização e discussão o conteúdo das falas dos entrevistados.

3. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

3.1. Características socioeconômicas dos servidores técnico administrativos e de suas famílias

As principais características socioeconômicas obtidas junto aos nove servidores que compõem a amostra deste estudo, foram: sexo; idade; estado civil; nível de escolaridade; número de filhos; tipo de residência; renda individual e familiar; local de origem; cargo exercido profissionalmente; e setor a que pertence na Instituição. Alguns destes dados são descritos por Silva *et al.* (2002) como principais quando se deseja investigar o perfil socioeconômico dos servidores, para definir planos de qualificação/treinamento relacionados as atividades exercidas no desenvolvimento do trabalho.

Conhecer o indivíduo que realiza o trabalho e as suas individualidades e as formas como ele interpreta o que faz, contribui para que, por exemplo, em palestras e treinamentos relacionados às atividades laborais, a linguagem adotada seja a mais adequada ao público em questão, e o mesmo entenda não só o que está lhe sendo passado como também compreenda a importância de se colocar em prática ações que por vezes resguardam suas vidas e saúde.

Dos nove funcionários entrevistados, sete eram do sexo masculino e dois do sexo feminino; destes temos ainda que oito tinham idade entre 41 e 50 anos e um com idade entre 31 e 40 anos. Com relação ao estado civil dos indivíduos, oito eram casados(as)/companheiros(as) e apenas um separado(a)/divorciado(a). Diante deste último dado, foi possível observar um predomínio de família do tipo nuclear, ou seja, aquela composta de mãe, pai e filhos, o que em uma sociedade como a nossa, ou seja, ocidental, ainda é considerada como padrão (BLACKWELL, MINIARD e ENGEL, 2009).

Outro fator importante quanto ao perfil dos servidores e que influencia na forma como o trabalho é desenvolvido pelos mesmos é o nível de escolaridade, pois o como fazer (o tipo de treinamento, atribuições referentes ao cargo exercido), considerando as atividades, são interpretadas de acordo com o nível de escolaridade dos indivíduos. Observou-se que a maioria dos entrevistados possuía o ensino superior completo ou o nível médio completo, sendo que um destes, possuía o ensino médio profissionalizante (Figura 1).

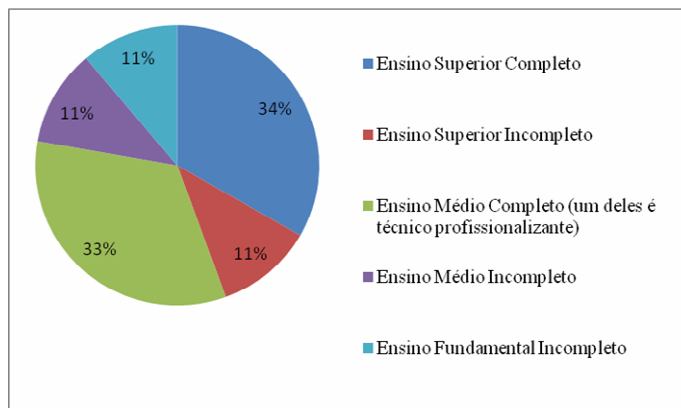


FIGURA 1 – Nível de escolaridade dos entrevistados.
Fonte: Dados de pesquisa, 2011.

O nível de escolaridade além de interferir na forma de desenvolver o trabalho, direcionará o tipo de linguagem utilizada nos treinamentos, campanhas de conscientização quanto aos possíveis riscos que o ambiente de trabalho trás, ou mesmo na representação que o trabalho tem na vida destes, ou seja, se ele se sente realizado com o cargo que exerce e se este condiz com sua formação ele poderá adotar um discurso diferente sobre o que faz. Com relação ao nível de escolaridade dos indivíduos que participaram deste estudo, pôde-se perceber que

todos tinham um nível de instrução adequado quanto ao cargo que ocupavam. A adequação do nível de escolaridade encontrado no estudo corrobora a afirmativa de Silva (2006) onde a autora afirma que o nível de escolaridade dos trabalhadores pertence à categoria de características demográficas da clientela a que se destinam os treinamentos/capacitações e que para os empregados com escolaridade mais baixa a ocorrência do impacto do treinamento no trabalho é menor, enquanto para os empregados de nível médio e superior é maior. Assim, percebe-se que se forem adotadas políticas de SST que tenham por objetivo treinar/capacitar os entrevistados neste estudo, a chance de que as instruções repassadas sejam mais facilmente internalizadas e apreendidas, são muito maiores.

Assim também, o local de origem dos trabalhadores (Figura 2), os cargos exercidos (Figura 3) e setores aos quais estão vinculados na Instituição (Figura 4), podem ser fatores de influência no comportamento e desenvolvimento das atividades no ambiente de trabalho, pois há identificação por parte destes indivíduos com as políticas adotadas pela Instituição. Entretanto, segundo estudos apresentados por Graça (s.d.), independentemente da combinação desses fatores, a influência do ambiente sobre o indivíduo é de extrema importância, visto que os impactos do ambiente físico sobre o ser humano pertencem a uma categoria que poderíamos denominar de “sensações”, pois os efeitos são sentidos e, muitas vezes, não percebidos conscientemente.

Justamente por essa característica fundamental, a de ser mais sentido do que percebido conscientemente, o ambiente físico, aliado às características individuais dos trabalhadores, tais como, o local que ele ocupa na empresa e de onde ele vem, podem ser responsáveis por grandes impactos, tanto negativos quanto positivos, sobre o indivíduo e a forma como ele desenvolve as suas atividades (GRAÇA, s.d.).

Quanto aos servidores deste estudo e as variáveis citadas acima, temos que:

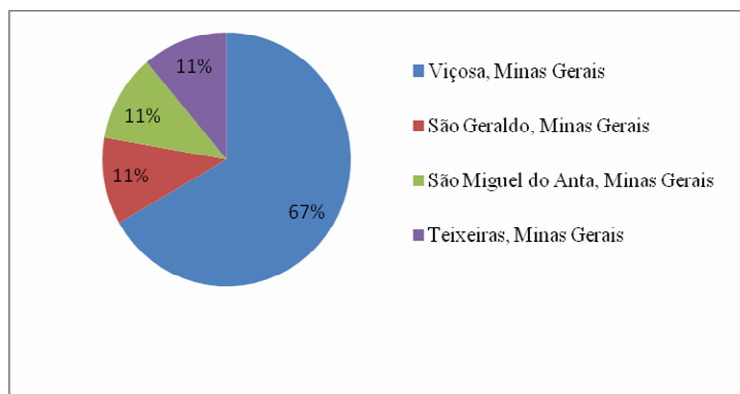


FIGURA 2 – Local de origem dos servidores.
 Fonte: Dados de pesquisa, 2011.

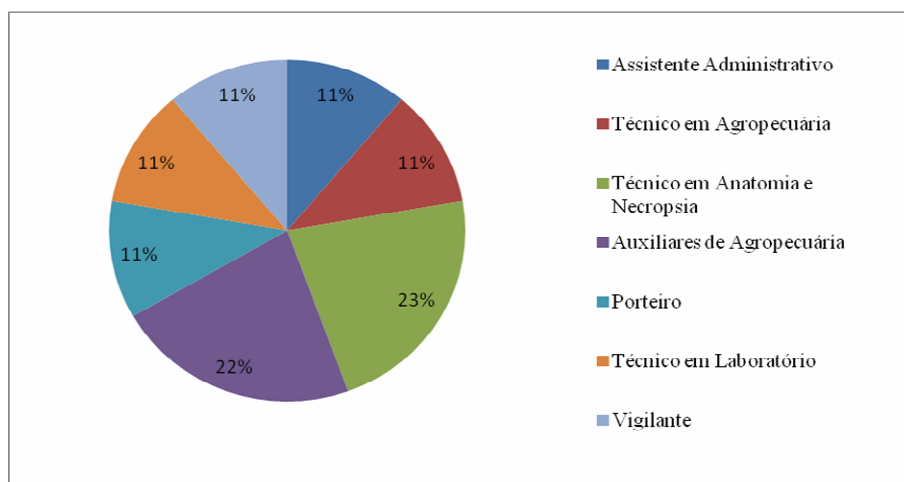


FIGURA 3 – Cargo exercido profissionalmente.
 Fonte: Dados de pesquisa, 2011.

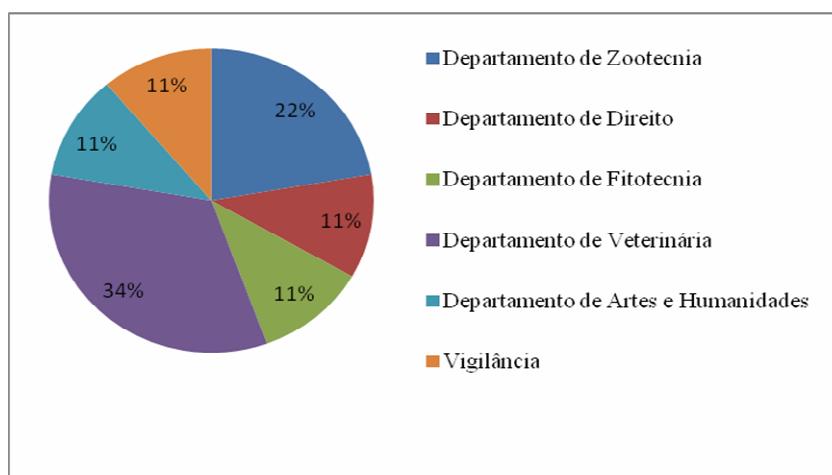


FIGURA 4 – Setor a que o servidor pertence na Instituição
 Fonte: Dados de pesquisa, 2011.

Com relação à vida familiar/número de filhos, os dados evidenciaram que a maioria tinha entre três e dois filhos (um servidor tem quatro filhos; quatro servidores têm três filhos; três servidores têm dois filhos; e um servidor tem um filho).

O tipo de moradia se relaciona a estabilidade familiar bem como à estabilidade no emprego. Estudos de Nogueira (1949 *apud* Mendoza, 2005), sobre distribuição residencial de operários, constataram que existia uma importância da casa própria como fato de estabilidade no emprego, assim como o aumento de aluguéis levava à mobilidade espacial do emprego. Considerando tais aspectos o estudo evidenciou que 67% dos entrevistados residem em casa própria (Figura 5) o que pode estar contribuindo para a estabilidade familiar.

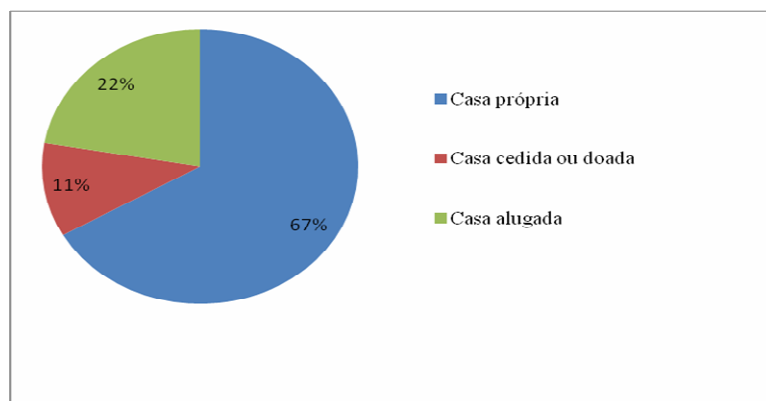


FIGURA 5 – Tipo de moradia do servidor e sua família
Fonte: Dados de pesquisa, 2011.

Quanto ao número de pessoas residentes em cada unidade habitacional, percebeu-se a seguinte distribuição: duas casas com cinco ou acima de cinco pessoas; quatro casas com quatro pessoas; e três casas com três pessoas.

Ao analisar a contribuição para o orçamento doméstico, no que diz respeito às pessoas que residem nas casas e que trabalhavam com remuneração, temos: três casas com uma pessoa trabalhando, ou seja, a pessoa que trabalha é o única responsável pelo orçamento doméstico, e esta é o servidor entrevistado; cinco casas com duas pessoas trabalhando, destas, ambas contribuem para o

orçamento doméstico; e uma casa com três pessoas trabalhando, onde todas contribuem para o orçamento doméstico.

Quanto a renda do servidor, se esta não estiver de acordo com o cargo por ele exercido, como por exemplo baixa remuneração, pode influenciar negativamente no desenvolvimento das atividades, uma vez que o mesmo não se sente motivado, mas sim desvalorizado. Pois segundo Batista *et al.* (2005) as questões de condições laborais e salariais são relatos de insatisfação manifestadas em muitos estudos, no entanto, não se pode restringir o desenvolvimento do trabalho exclusivamente às questões salariais, embora sejam estas, questões cruciais. Muitos autores sugerem ainda, que entre as formas de valorizar o indivíduo tem-se a implementação de incentivos positivos traduzidos em condições dignas de trabalho, incluindo salário, condições laborais, o estímulo ao aperfeiçoamento/capacitação, desenvolver sistemas de inovações que poderão impactar positiva e simultaneamente na vida destes indivíduos e de suas famílias.

Sobre a renda dos sujeitos desta pesquisa, dos nove entrevistados, três tem renda de três a quatro salários mínimos; e seis com renda de quatro a seis salários mínimos. Também lhes foi perguntado qual era a renda familiar, ou seja, a soma da contribuição de todos os indivíduos que trabalhavam e que contribuía para o orçamento doméstico, tendo a seguinte distribuição: cinco famílias com renda de cinco a seis salários mínimos; três famílias com renda de quatro a seis salários mínimos; e uma família com renda de seis a oito salários mínimos. Diante dos dados, pode-se mencionar que todas as famílias estudadas aqui pertencem a Classe C, pois, segundo o critério de definição do IBGE, a Classe C é formada pela população brasileira que ganha entre três e 10 salários mínimos. Atualmente, a Classe C representa 90% da população brasileira, é responsável por 79% do consumo, atinge 69% do mercado de cartões de créditos, são 86% do total de internautas no Brasil e movimentam mais de 760 bilhões por ano (IBGE, 2009).

3.2. A doença, saúde e qualidade de vida dos servidores técnicos administrativos

Como mencionado, importante se faz conhecer o perfil socioeconômico dos servidores a quem se destinam as medidas de SST, para saber principalmente,

que ações planejar na busca de ambiente mais seguro e saudável. Além deste perfil também se faz necessário ter conhecimento sobre as tarefas relacionadas aos cargos e funções desenvolvidas pelos mesmos. Assim como a relação entre estas tarefas e a ocorrência da doença do trabalho, a busca por melhores situações de saúde e qualidade de vida e o papel da família no aparecimento da doença/dor e no tratamento.

No estudo em questão, as tarefas desenvolvidas pelos servidores, se apresentavam divididos em diferentes categorias (Figura 6):

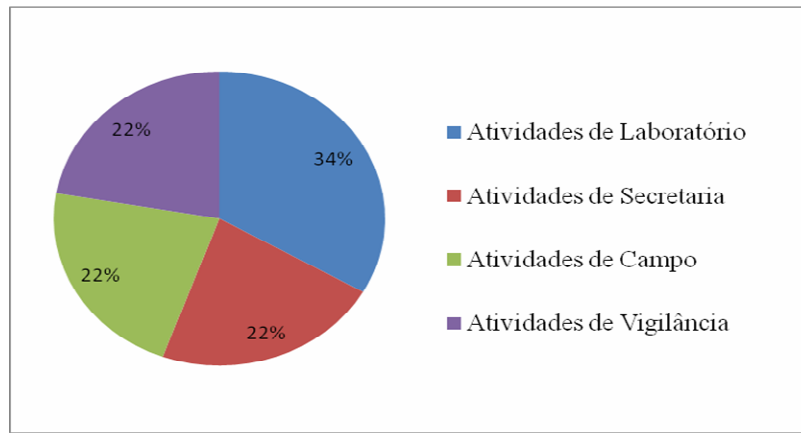


FIGURA 6 – Atividades desenvolvidas pelos servidores.
Fonte: Dados de pesquisa, 2011.

Solicitados para que descrevessem as atividades desenvolvidas em seus locais de trabalho, as respostas encontradas foram:

“Atividades de secretaria: digitação (ofícios, e-mails, atas, documentos diversos), serviços on-line como solicitação de veículos, abertura de processos, solicitação de serviços, agendamento de férias, etc., auxílio nos concursos para docentes; atendimento à chefia do Departamento de Zootecnia e ao público de estudantes, funcionários e professores e também externos” (Servidor 01).

“Atividades de campo: preparo de aulas práticas; atividades ligadas ao ensino, pesquisa e extensão; orientação de estudantes durante aulas e atividades práticas de campo” (Servidor 03).

“Atividades de laboratório: necropsia de pequenos e grandes animais, faz-se coleta de material (órgãos dos animais) e preparação de lâminas” (Servidor 04).

“Atividade de vigilância (vigilante): patrulhamento do campus da Universidade, tanto à pé quanto motorizado, com objetivo de evitar danos ao patrimônio da Instituição e seus usuários; e atendimento ao público” (Servidor 09).

Algumas destas atividades quando desenvolvidas adotando-se uma má postura ou postura incorreta, por exemplo, como no caso do levantamento e transporte incorretos de pesos e cargas, e também aquelas relacionadas ao trabalho sentado, que são comuns nos ambientes de trabalho em terminais de microcomputadores, podem levar ao desenvolvimento de doenças do trabalho.

E segundo a Constituição de 1988, é considerado como acidente do trabalho: a doença profissional, assim entendida como sendo desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade, constante da relação de que trata o Anexo II – Doenças Profissionais ou do Trabalho – do Decreto nº 2.172/97, qual seja Regulamento dos Benefícios da Previdência Social; e a doença do trabalho, como aquela adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente, desde que constante da relação de que trata o Anexo II do Decreto nº 2.172/97, já supracitado acima (BRASIL, 2010).

Dentre as doenças do trabalho mais comuns podemos citar: as doenças das vias aéreas; a perda auditiva relacionada ao trabalho (PAIR); intoxicações exógenas, que podem ser causadas por agrotóxicos, chumbo (saturnismo), mercúrio (hidrargirismo), e solventes orgânicos (benzenismo); as Lesões por Esforço Repetitivo ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT), que tratam de um conjunto de doenças que atingem principalmente os músculos, tendões e nervos, sendo que o problema é decorrente do trabalho com movimentos repetitivos, esforço excessivo, má postura e estresse, entre outros; e ainda as dermatoses ocupacionais (ALMEIDA, s.d.).

Ao se investigar porque motivo o servidor iniciou o tratamento fisioterapêutico junto à Divisão de Saúde da Instituição, as respostas obtidas foram:

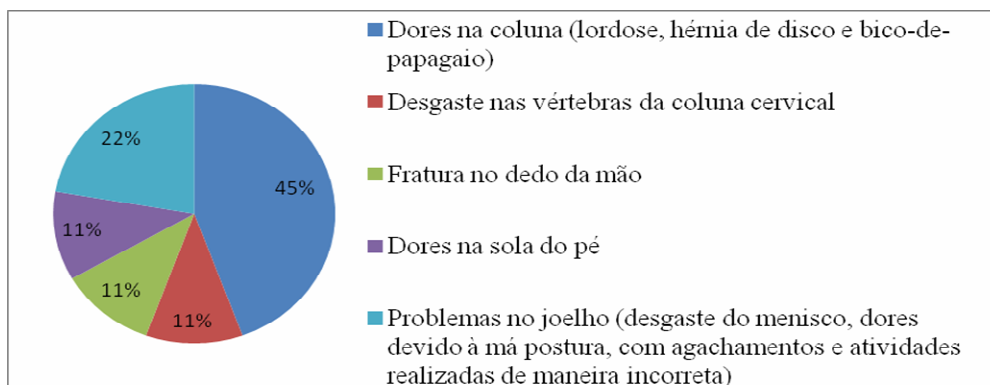


FIGURA 7 – Motivo para o início do tratamento fisioterapêutico junto a Divisão de Saúde da Instituição

Fonte: Dados de pesquisa, 2011.

Diante dos dados acima apresentados, é possível perceber que os motivos mais frequentes, para o início do tratamento, podem ter relação com a adoção de posturas incorretas ao se desenvolver as atividades no trabalho e no cotidiano, assim como o transporte de pesos de maneira incorreta, motivos esses que como já foi dito, podem desencadear as LER/DORT, um dos maiores problemas enfrentados pelas organizações no que diz respeito ao absenteísmo no ambiente de trabalho. Fato este reforçado por Cristofolini (2009) quando esta afirma que o índice de absenteísmo elevado vem se tornando um dos maiores problemas para as organizações e administradores, pois desorganizam o trabalho em equipe o que reflete na quantidade e qualidade do trabalho prestado.

Alguns estudos reforçam ainda que, há empresas no Brasil com índices de afastamentos do trabalho acima de 10% de sua população, provocando profundo sofrimento, perda de capacidade produtiva e comprometimento da vida social e familiar (AGUIAR, 2009).

Uma das formas de comprometimento, seria o tempo de duração do tratamento fisioterapêutico, pois este vai depender do tipo de doença, e apontará para a necessidade ou não de afastamento do trabalhador de suas atividades. Quando os servidores entrevistados foram questionados por quanto tempo permaneceram em tratamento, as respostas obtidas foram (Figura 8):

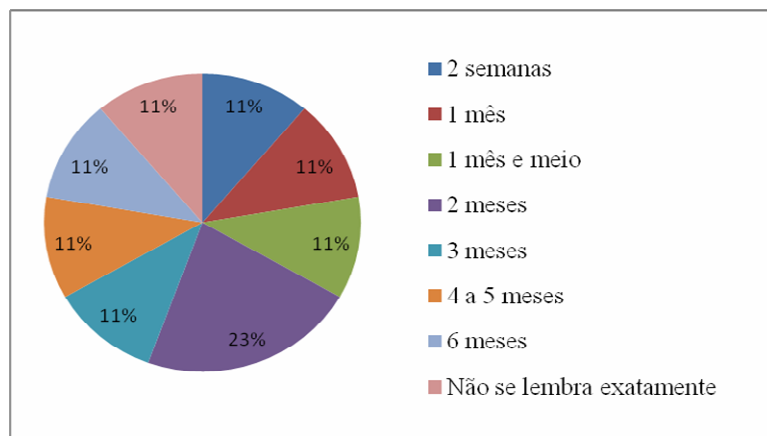


FIGURA 8 – Tempo de duração do tratamento fisioterapêutico dos servidores técnico administrativos junto à Divisão de Saúde da Instituição.
Fonte: Dados da pesquisa, 2011.

Ressalta-se ainda que os tratamentos fisioterapêuticos dos servidores variaram, como pode ser observado na Figura 8, de 15 dias a seis meses, sendo que dois dos entrevistados ainda continuam realizando atividades, tal como a musculação e a hidroginástica, com o objetivo de fortalecimento da região afetada, quais sejam, a região cervical para o Servidor 02 e de toda a coluna para o Servidor 07.

Ainda dentro do contexto, no que concerne ao tratamento fisioterápico pelo qual os servidores entrevistados passaram, foi-lhes questionado, se acreditavam que as atividades desenvolvidas por eles em seu cotidiano, seja no trabalho ou em casa, teriam influenciado na necessidade do tratamento, ou mesmo no desenvolvimento da doença/dor, os entrevistados expressaram diferentes opiniões: seis servidores, responderam que sim, ou seja, acreditam que suas atividades cotidianas influenciaram no tratamento ou desenvolvimento das doenças/dores; e três, disseram que suas atividades cotidianas não tiveram influência no processo. Este fato pode ser reforçado na fala dos entrevistados:

“Acredito que sim. Porque as posturas que adoto, principalmente na academia influenciaram no uso excessivo do meu pescoço. E algumas atividades em casa, eu não posso realizar, como por exemplo, lavar roupa e carregar peso, porque se não a coluna ‘trava’, e daí quando isso acontece eu tenho que tomar relaxante muscular” (Servidor 02).

“Acho que não. Porque o meu trabalho aqui na Universidade é mais cognitivo, não faço tanto o uso das mãos [...] e em casa não realizo atividades que utilizam as mãos em excesso” (Servidor 03).

“Sim. Porque perto da minha casa tenho um campo de futebol e um bar, e aos finais de semana trabalho lá, e como fico em pé o dia todo, sinto mais dores no pé. No laboratório aqui na Universidade o trabalho é mais sentado, já na necropsia é mais em pé, só que a bota que uso é desconfortável, e acredito que isso também interfira nas dores que sinto” (Servidor 04).

“Agora não mais. Porque mudei o meu comportamento quanto a minha postura e as atividades que tenho” (Servidor 05).

“Sim. Devido a necessidade de utilização intensa do joelho, quando eu estava construindo a minha casa, porque eu ficava agachando e levantando várias vezes, daí agravou as dores que eu sentia, o que fez o tratamento ser necessário” (Servidor 09).

Com o objetivo de reforçar ou refutar a ideia de que os servidores acreditavam ou não que as atividades desenvolvidas por eles em seu cotidiano, seja no trabalho ou em casa, tiveram influência na necessidade do tratamento, ou mesmo no desenvolvimento da doença/dor, foi-lhes perguntado os fatores que impactaram em sua qualidade de vida e de sua família, sobre este aspecto 100% dos entrevistados afirmaram que a doença/dor que os levaram ao processo de tratamento fisioterapêutico teve influência sobre a sua qualidade de vida e de sua família. E segundo os relatos obtidos, principalmente o tratamento, este influenciou a qualidade de vida, pois com ele as dores, a postura adotada no cotidiano, o relacionamento familiar e o desenvolvimento de atividades no trabalho e também as de lazer, melhoraram. Ver as falas dos indivíduos, apresentadas a seguir:

“Com o tratamento aprendi a executar as minhas tarefas de maneira correta. Além disso, o tratamento aliviou as dores na coluna, ‘colocou ela no lugar’” (Servidor 02).

“As dores que eu sentia me proporcionavam muito mau-humor, o que influenciava o meu relacionamento com minha família. Pra você ver, até a minha vida sexual foi influenciada. Porque como é que a gente tem vida sexual ativa sentindo dores?” (Servidor 05).

“O tratamento ajudou muito pra melhorar as minhas dores, aliviou bastante. E eu ainda tenho vontade de continuar com ele, fazer mais sessões, pra melhorar a minha musculatura” (Servidor 07).

“A fisioterapia ajudou muito na melhora das dores que eu sentia, porque aprendi a forma certa de dormir, porque mudei a posição. Mudei também o meu travesseiro. Porque se você melhora as dores, você melhora a vida né” (Servidor 08).

Diante da afirmação de que o tratamento fisioterapêutico ou a doença/dor influenciaram positivamente em sua qualidade de vida e também de sua família, foi perguntado qual o tipo de participação que a família teve no tratamento, considerando em especial os filhos. Foram identificadas as seguintes considerações: cinco servidores disseram que todos o ajudavam em suas atividades cotidianas; e quatro disseram que não necessitavam de ajuda. Eles relataram que, a ajuda maior vinha do(a) esposo(a)/companheiro(a) e que os filhos, muitas vezes não sabiam do tratamento, mas se sabiam não tinham muita participação, apenas que o(a) pai/mãe, havia passado por tratamento fisioterapêutico ou mesmo, que havia se acidentado. No entanto, quando o caso se apresentava de maior gravidade, como no caso do Servidor 02 e Servidor 05, os filhos tiveram maior participação e ajudavam mais nas atividades cotidianas desenvolvidas por seu pai ou sua mãe.

Em relação aos Servidores 02 e 05, as falas revelam a participação de seus filhos em seu tratamento fisioterapêutico e conseqüentemente em seu cotidiano:

“São prestativos (os filhos), me ajudam a carregar as coisas e também nas atividades domésticas. Sabem da minha deficiência – o Funcionário 02, nasceu com uma deficiência nos membros inferiores que limitam sua locomoção e demais atividades – e meu filho mais velho me acompanha na academia. Quando vou ao supermercado, alguém também me acompanha, porque não posso carregar nem 5 kg de açúcar” (Servidor 02).

“Meus filhos e minha esposa me ajudavam até nas atividades do dia-a-dia, como amarrar um cadarço de sapato, ir ao banheiro, carregar um peso, etc. Todos da minha família sempre foram muito participativos” (Servidor 05).

Assim, acredita-se que há uma importância quanto à participação da família no processo de tratamento de doenças/dores dos indivíduos, pois segundo Ribeiro (2007), a experiência clínica demonstra que as famílias influenciam e são influenciadas pela saúde dos seus componentes e que os cuidados de saúde primários podem contribuir para a melhoria da saúde, quer da família, quer de quem esteja doente.

Considerando os estudos de Ribeiro (2007), diferentes pesquisas têm comprovado que, a família exerce influência no estado de saúde dos seus membros e que os cuidados de saúde mais eficazes e eficientes serão aqueles em que exista cooperação entre o médico, o paciente e a família.

Diante dos dados apresentados ao longo da discussão deste estudo, pode-se dizer que, quando o indivíduo desenvolve sintomas, tais como uma doença/dor, e que necessitam de um tratamento, o processo de decisão com relação ao mesmo, pode envolver a família inteira, afinal, por vezes será necessário (re)distribuir as atividades dentro do âmbito familiar, decidindo quem se responsabilizará pelas mesmas, podendo assim, as relações familiares serem alteradas sofrendo influência dessa (re)distribuição de responsabilidades, principalmente a relação entre o casal, uma vez que por vezes, se omite dos filhos a ocorrência de doenças na família, a fim de poupá-los de maiores preocupações, mas que quando estes estão cientes da situação vivenciada pela família, também contribuem no processo de recuperação e tratamento.

Assim, o envolvimento de toda a família, que por sua vez, pode ser considerada como o primeiro círculo social dos indivíduos e onde estes buscam apoio perante um momento de crise (aqui representado pela ocorrência da doença do trabalho) na busca da homeostase, contribui sim para a melhoria da qualidade de vida e bem-estar de seus membros.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os resultados apresentados, entende-se que o conhecimento do perfil socioeconômico dos trabalhadores tem grande importância quando se pretende traçar e adotar políticas nos ambientes de trabalho que tenham por objetivo proporcionar Saúde e Segurança no Trabalho (SST), com conseqüente melhoria da qualidade de vida dos indivíduos. Pois é necessário conhecer este indivíduo a quem se destinam as ações de combate e eliminação destes riscos, para que seja adotada uma linguagem apropriada e que os envolvidos se sintam motivados quanto à adoção de mudanças em seus postos de trabalho, assim como em seu cotidiano, buscando bem-estar, conforto e satisfação.

Além disso, a partir das entrevistas realizadas com os indivíduos que compuseram a amostra deste estudo, pode-se perceber que as atividades desenvolvidas tanto nos ambientes de trabalho quanto em seu cotidiano, se não foram o motivo maior para o desenvolvimento da doença do trabalho, exerceram influência no agravamento e também na busca pelo tratamento fisioterapêutico.

Por sua vez o tratamento influenciou positivamente na qualidade de vida dos indivíduos, atenuando, minimizando ou mesmo extinguindo os motivos, doença/dor, que os levaram a procurar o mesmo. Os efeitos positivos também foram observados na qualidade de vida de suas famílias. Em contrapartida também, foi possível constatar que a ocorrência de doenças/dores influenciou não só negativamente a qualidade de vida dos trabalhadores, como também as relações interpessoais, principalmente entre o casal, pois por vezes preferiu-se ocultar a doença dos filhos para poupar-lhes dos problemas enfrentados pelos pais, ou por achar que eles ainda eram muito novos para participar desta situação.

Com relação ao papel da família no tratamento e na execução das atividades cotidianas pelos servidores em processo de fisioterapia, foi possível perceber o quanto é importante, uma vez que, o cônjuge e os filhos podem ajudar no processo de recuperação, incentivando, por exemplo, a prática de exercícios físicos, e mesmo na execução de atividades corriqueiras do cotidiano, como fazer compras ou carregar pesos e amarrar cadarços de sapatos. Atividades que podem ser consideradas de caráter simples, mas que com a ocorrência da doença/dor acabam tornando-se desconfortáveis ou dolorosas para serem executadas.

Destaca-se ainda, a importância de se planejar políticas de SST, na construção de ambientes de trabalho saudáveis, alertando os trabalhadores para as atividades desenvolvidas em seu cotidiano, uma vez que estas relacionam-se no desencadeamento, principalmente das doenças do trabalho, um dos maiores motivos para o absenteísmo nas organizações de trabalho.

No entanto, acredita-se que novos estudos podem entender melhor a relação entre o perfil socioeconômico e a ocorrência de doenças no ambiente de trabalho, e como esta relação pode influenciar a qualidade de vida não só destes indivíduos que vivenciam a situação de conflito saúde/doença, como também de suas famílias. E de como estas famílias se comportam diante desta situação, assim como, qual é o seu papel frente à necessidade de tratamento diante da ocorrência da doença com um dos membros familiares, uma vez que estudos que tratem dessa questão ainda são exíguos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, Gizele de A. Souza. Absenteísmo: suas principais causas e consequências em uma empresa do ramo de saúde. **Revista de Ciências Gerenciais**. Vol. XIII, nº 18, ano 2009. p. 95-113.

ALMEIDA, Elisabete Fernandes. O que são e como tratar as doenças ocupacionais. s.d. **Jornal Carreira e Sucesso**. 182ª ed. Disponível em: <http://www.catho.com.br/jcs/inpouter_view.phtml?id=5799#ixzz1bKOG96Zk>. Acesso em: 20 out. 2011.

BATISTA, Anne Aires Vieira; VIEIRA, Maria Jésia; CARDOSO, Normaclei Cisneiros dos Santos; e CARVALHO, Gysella Rose Prado de. Fatores de motivação e insatisfação no trabalho do enfermeiro. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. 2005. 39(1):85-91.

BLACKWELL, Roger D.; MINIARD, Paul W.; ENGEL, James F. **Comportamento do Consumidor**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2009.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Conceito, definições e caracterização do acidente do trabalho, prestações e procedimentos**. 2010. Disponível em: <http://www1.previdencia.gov.br/pg_secundarias/paginas_perfis/perfil_Empregador_10_04-A5.asp>. Acesso em: 27 set. 2011.

CRISTOFOLINI, Roseli. **Absenteísmo por doenças ocupacionais em profissionais da enfermagem e o papel do enfermeiro: uma revisão integrativa**. Porto Alegre: 2009. 39p. Trabalho de Conclusão de Curso (Escola de Enfermagem), Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

FIEDLER, Nilton César; VENTUROLI, Fábio; MINETTI, Luciano José. Análise de fatores ambientais em marcenaria no Distrito Federal. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**. v.10 n.3 Campina Grande jul./set. 2006.

GRAÇA, Maurício Sanches. **A relação entre o ambiente e o indivíduo na empresa: considerações a respeito da psicologia ambiental**. s.d. Disponível em: <http://www.msgconsultores.com.br/imgs/noticia/not_49.pdf>. Acesso em: 08 dez. 2011.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **A classe C e suas novas tendências**. 2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 09 out. 2011.

MENDOZA, Edgar S. G. Donald Pierson e a escola sociológica de Chicago no Brasil: os estudos urbanos na cidade de São Paulo (1935-1950). **Revista Sociologias**. Porto Alegre, ano 7, nº 14, jun/dez 2005, p. 440-470.

MINAYO, Maria Cecilia de S.; SANCHES, Odécio. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? **Caderno de Saúde Pública**, vol. 9, no. 3, Rio de Janeiro Jul/Set. 1993.

RIBEIRO, Cristina. Família, saúde e doença: o que diz a investigação. **Revista Portuguesa de Clínica Geral**. 2007. 23: 299-306.

RODRIGO, Jonas. **Estudo de Caso**: fundamentação teórica. 2008. TRT 18ª Região – Tribunal Regional do Trabalho / Analista Judiciário – Área Administrativa. Disponível em: <<http://www.vestcon.com.br/ft/3116.pdf>>. Acesso em: 27 set. 2011.

SILVA, Katia Regina Silva. **Análise de fatores Ergonômicos em marcenarias do Município de Viçosa, MG**. Viçosa: 1999. 97p. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal), Universidade Federal de Viçosa.

SILVA, Kátia Regina. SOUZA, Amaury Paulo de; MINETTE, Luciano José. Avaliação do perfil de trabalhadores e das condições de trabalho em marcenarias no município de Viçosa-MG. **Revista Árvore**. v.26 n.6 2002.

SILVA, Maria Ednei da. Relações entre impacto do treinamento no trabalho e estratégia empresarial: o caso da Eletronorte. **Revista de Administração Contemporânea**. 2006, vol.10, n.3, pp. 91-110.

ARTIGO III – A DOENÇA DO TRABALHO NA FAMÍLIA. INTERFERÊNCIA NA QUALIDADE DE VIDA E NAS RELAÇÕES PAIS E FILHOS. O CASO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE 12 A 14 ANOS

RESUMO

O estudo investigou se houve vivência por parte das crianças, quanto à doença do trabalho vivenciada pelo pai/mãe, sendo estes, servidores técnico administrativos da Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa/MG, que realizaram tratamento fisioterapêutico no ano de 2010, devido à doença do trabalho. Além do fato mencionado, buscou-se, entender na perspectivas destas crianças, como a ocorrência da doença influenciou o cotidiano individual e familiar e na percepção dos pais/mães a importância de se trabalhar conceitos de Saúde e Segurança no Trabalho (SST) desde cedo com crianças e adolescentes. Os participantes do estudo foram nove servidores e seus 11 filhos com idades entre 12 e 14 anos. A coleta de dados ocorreu a partir da consulta aos prontuários da Divisão de Saúde da UFV, entrevista semi-estruturada e a aplicação do software ERGOSHOW. A análise dos dados, considerou a temática dos objetivos do estudo, realizando a descrição e discussão destes por meio do conteúdo das falas dos entrevistados. Os resultados indicaram a percepção do impacto da doença ocorrida não só na vida do indivíduo que o sofreu, como também de toda a sua família. No entanto, evidenciou a falta de diálogo sobre a ocorrência do fato principalmente com os filhos. Entretanto, os pais acreditam ser de fundamental importância a introdução de conceitos relacionados a SST com crianças e adolescentes, visando a formação e instrumentalização de futuros cidadãos mais conscientes com sua saúde, bem-estar e qualidade de vida, assim como as crianças e adolescentes ao interagirem com o software, aprenderam novos conceitos sobre a temática e reconheceram a importância destes no seu dia a dia, como as posturas incorretas adotadas em certas atividades executadas, podendo explicar a situação do acidente vivenciada por seus pais.

Palavras-chave: Doença do trabalho; Família e relações familiares; Criança; Qualidade de vida.

ABSTRACT

The study investigated whether there was experience by the children as to the occupational disease experienced by the father/mother, and these servers, Technical Management, Federal University of Viçosa (UFV), Viçosa/MG, who underwent physical therapy in 2010, due to occupational disease. Besides the fact mentioned, we sought to understand the perspectives of these children, as the occurrence of the disease influenced the everyday individual and family and perceptions of fathers / mothers the importance of working concepts of Health and Safety (OHS) early with children and adolescents. The study participants were nine servers and their 11 children aged between 12 and 14 years. The data was collected from the medical charts of the Health Division of the UFV, semi-structured interview and application software ERGOSHOW. Data analysis considered the theme of the objectives of the study, performing the description and discussion of using the contents of the interviewees' statements. The results indicated the perception of the impact of the disease occurred not only in the life

of the individual who suffered, but also his entire family. However, it highlighted the lack of dialogue on the occurrence of the event especially with the children. However, parents believe to be of fundamental importance to introduce concepts related to SST with children and adolescents, to the formation and operationalization of future citizens more aware about their health, welfare and quality of life, as well as children and adolescents to interact with the software, learned new concepts about the issue and recognized the importance of these in your daily life, such as incorrect postures adopted in certain activities performed, which may explain the situation of the accident experienced by their parents.

Keywords: Disease of work, family and family relations; Child; quality of life.

1. INTRODUÇÃO

A doença do trabalho é um evento inesperado na vida do indivíduo. Quando ela acontece, pode fazer com que seja necessária uma reorganização por parte de toda a família, por exemplo, quanto ao orçamento doméstico ou mesmo na (re)distribuição de atividades dentro do âmbito da casa.

A ocorrência de uma doença do trabalho tem impacto direto não só na qualidade de vida e bem-estar do indivíduo que a sofreu, mas de toda sua família. Por isso, envolvê-la no processo de recuperação do doente é fundamental para que esta recuperação aconteça da melhor forma. Além de servir de alerta para se evitar novos problemas, como a utilização de posturas incorretas durante as atividades do dia a dia, uma vez que conflitos podem ser resolvidos quando se tem diálogo e compreensão mútua dos envolvidos.

Dentro desta questão situa-se a temática saúde na família. E este aspecto – saúde na família – reside na sua capacidade plena de funcionar como um organismo vivo, na sua capacidade de interagir, em comprometer-se com as demandas dos indivíduos que a compõem e agir em seu benefício. Lembrando-se que a família é o primeiro fórum social do indivíduo, e é onde ele busca apoio e ajuda para diminuir seus temores e inseguranças quando da ocorrência de um evento inesperado em suas vidas (SCHULTZ, 2007).

Quando questões relativas à Saúde e Segurança no Trabalho (SST) ou mesmo no cotidiano são pensadas no âmbito familiar – principalmente com as crianças e adolescentes, futura população economicamente ativa do país, e que estão em período de formação, tanto no âmbito físico quanto social, moral e intelectual – faz-se necessário que estes tenham conhecimento do problema existente na família, para que esta unidade familiar, e em especial as crianças e

adolescentes, estejam mais sensibilizados e se interessem quanto ao aprendizado de conceitos de SST e em seu cotidiano. No caso das crianças e adolescentes, tornar-se-ão adultos mais conscientes e preocupados com estas questões, além de serem fontes e veículos de informação para a unidade familiar.

Diante deste contexto, objetivou-se neste estudo, investigar se há conhecimento por parte das crianças e adolescentes da pesquisa, quanto à doença do trabalho vivenciada pelo pai/mãe, ou seja, servidores técnico administrativos da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa/MG, que passaram por processo de tratamento fisioterapêutico no ano de 2010, devido a ocorrência de doenças do trabalho e como, na perspectiva destas crianças, a ocorrência da doença influenciou o cotidiano individual e familiar. Além da percepção dos pais/mães quanto a importância de se trabalhar conceitos de SST desde cedo com seus filhos.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

2.1. Local de estudo

O estudo foi desenvolvido na Universidade Federal de Viçosa (UFV), que está localizada na cidade de Viçosa, na Zona da Mata de Minas Gerais. A UFV possui uma população de aproximadamente 12 mil estudantes, que se torna a principal responsável pelo desenvolvimento da cidade.

O município de Viçosa é considerado “Cidade Educadora”, devido principalmente à presença da UFV, fato este que pode garantir ao município uma maior receptividade a novos conhecimentos. Por isso, a utilização do software ERGOSHOW para desenvolvimento do estudo, repercutiu de forma positiva na discussão da temática proposta para o estudo, qual seja, formação de conceitos acerca de Saúde e Segurança no Trabalho, para ao final conseguir melhorar a qualidade de vida das crianças e de suas famílias.

2.2. Participantes do estudo

Para definição dos participantes do estudo foi estabelecido o seguinte critério: contatar a Divisão de Saúde da Universidade Federal de Viçosa (DSA/UFV) para identificar os servidores técnico administrativos da Instituição que passaram por processo de tratamento fisioterapêutico junto à DSA/UFV

devido à uma doença do trabalho, considerando o ano de 2010 para tal definição e que residissem no município de Viçosa/MG e seus filhos tivessem a idade entre 12 e 14 anos.

Após este contato e posterior levantamento junto ao Setor de Fisioterapia da DSA/UFV dos nomes destes servidores, chegou-se a uma população de 10 servidores técnico administrativos que se encaixavam no perfil pretendido. No entanto, um servidor não aceitou participar do estudo.

Assim, os participantes deste estudo foram 11 crianças, com idades entre 12 e 14 anos, filho de nove servidores técnico administrativos que aceitaram participar da pesquisa. A escolha por trabalhar com estas crianças e adolescentes se deu pelo fato de se objetivar que as mesmos já tivessem vivenciado uma situação de doença do trabalho em casa, uma vez que pretendeu-se entender neste estudo a doença do trabalho e o impacto desta na qualidade de vida das famílias e da criança em especial. Além de que, pautados na Teoria de Piaget acerca do Desenvolvimento Humano, espera-se que as crianças e adolescentes nesta idade pelo fato de encontrarem-se no estágio denominado Período das Operações Formais, período este que amplia as capacidades conquistadas na fase anterior, qual seja, Período de Operações Concretas (sete a 11, 12 anos), já consegue raciocinar sobre hipóteses na medida em que é capaz de formar esquemas conceituais abstratos e através deles executar operações mentais dentro de princípios da lógica formal (TERRA, s.d.).

Com isso, conforme aponta Rappaport (1981 *apud* TERRA, s.d.) a criança e o adolescente adquirem capacidade de criticar os sistemas sociais e propor novos códigos de conduta: discute valores morais de seus pais e constrói os seus próprios (adquirindo, portanto, autonomia), aspecto este importante visto que o estudo previu compreender como estas vivenciaram a situação da doença do trabalho no âmbito familiar.

2.3. Métodos e técnicas de coleta e análise de dados

Como instrumentos para coleta de dados foram utilizados a consulta aos prontuários do Setor de Fisioterapia da Divisão de Saúde da Universidade Federal

de Viçosa, para identificar os servidores que se encaixavam no perfil para definição dos participantes desta pesquisa.

Após a identificação dos servidores, realizou-se contato com os mesmos para explicar sobre como a pesquisa aconteceria e saber se a família, principalmente os filhos, aceitavam participar do estudo tendo a aquiescência de nove servidores, e um total de 11 crianças, uma vez que dois dos nove servidores tinham dois filhos com as idades definidas para o estudo.

Foram utilizados como instrumentos para coleta de dados a entrevista semi-estruturada, aplicada com os servidores e com seus filhos. Tendo como eixo norteador das entrevistas temáticas estabelecidas a partir de pesquisas em literaturas sobre o tema, e dos objetivos apresentados para esta pesquisa.

O ERGOSHOW, software utilizado para desenvolvimento do estudo, é um software subsidiado pela Autoridade para as Condições do Trabalho, e desenvolvido no Laboratório de Ergonomia da Faculdade de Motricidade Humana (FMH), da Universidade Técnica de Lisboa, em Portugal (ERGOSHOW, 2008).

O referido software é constituído por um produto multimídia, de caráter pedagógico, destinado a um público em idade escolar, que no caso do Brasil, relaciona-se ao nível escolar denominado Ensino Fundamental. O uso do software, objetivou contribuir para a melhoria da qualidade da formação sobre Saúde e Segurança no Trabalho e para a sensibilização dos envolvidos sobre tais questões (ERGOSHOW, 2008). Sua concessão e autorização se deram por meio de contato com seus idealizadores, que encaminharam cópia do mesmo para a pesquisadora.

Para análise dos dados, após sua obtenção, fez-se organização destes considerando a temática de que tratavam, descrevendo-os e discutindo-os considerando os objetivos do estudo, pautando para tanto, no conteúdo das falas dos entrevistados.

3. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os dados foram apresentados e discutidos em dois tópicos, o primeiro, a doença do trabalho, o indivíduo e sua família; e o segundo, a criança e a doença do trabalho no âmbito familiar.

3.1. A doença do trabalho, o indivíduo e sua família

A saúde e a qualidade de vida são termos que estão relacionados de forma direta em nosso cotidiano. Por isso, uma doença do trabalho pode causar um desequilíbrio dentro de uma família. Uma vez que esta pode ser considerada evento inesperado (*input*), provocando modificações na rotina/ações cotidianas do indivíduo ou da família (*output*). Resolver tal desequilíbrio seria buscar novamente a situação de homeostase do sistema familiar.

No Estado de Minas Gerais, onde o presente estudo foi desenvolvido, segundo dados do Ministério da Previdência Social, em 2009, foram notificados por meio de Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT's), 55.054 acidentes, destes 1.382 foram considerados como doença de trabalho (BRASIL, 2009).

Na literatura, encontramos diferentes estudos que discutem tais aspectos e ressaltam que, não só a saúde e a segurança do trabalhador podem ser influenciadas pelas doenças do trabalho e pela falta de conhecimento, ou mesmo de cuidados ao realizar as atividades laborais, mas a qualidade de vida dos envolvidos. Podendo ser esta considerada fator determinante para uma vida saudável, tanto no âmbito do trabalho, quanto no cotidiano individual e familiar.

Para identificar os aspectos mencionados na literatura utilizou-se de entrevista semi-estruturada para investigar se com a ocorrência da doença do trabalho sofrida pelo indivíduo, servidor técnico administrativo da UFV, houve mudança/impacto sobre a sua qualidade de vida e de sua família. Neste aspecto pode-se observar que os servidores (100%), consideram que a doença do trabalho mudou o cenário de sua saúde, impactando em sua qualidade de vida individual e familiar.

Essa afirmativa vai de encontro com algumas pesquisas que vem sendo realizadas sobre o tema, como destaca Rodrigues e Bellini (2010), pois segundo estas autoras, no contexto atual, constata-se significativas alterações relativas à organização e gestão do trabalho, à proteção social, bem como avanços na compreensão sobre seus efeitos na saúde do trabalhador, entendendo-a como um processo que permeia o modo de ser de viver dos trabalhadores e de sua família. Ou seja, há percepção por parte de pesquisadores que a organização do trabalho e

a doença do trabalho, influenciam não só a qualidade de vida do trabalhador, como também de toda a sua família. Segundo Schultz (2007) a família é o foco de vivência num momento de doença, é neste lócus que o indivíduo busca apoio e conforto, e apesar de obtê-lo, tal ação gera rompimento de uma situação de maior satisfação com o espaço familiar instalando a situação de insegurança quanto a manutenção da qualidade de vida dos envolvidos.

Além disso, de acordo com os relatos, não só a ocorrência da doença influenciou a qualidade de vida dos indivíduos e da família, mas principalmente o tratamento fisioterapêutico, pois com ele, segundo os servidores, melhoraram-se as dores, a postura adotada no cotidiano, assim como o relacionamento familiar e o desenvolvimento de atividades no trabalho e de lazer. Como é possível constatar observando a fala dos mesmos:

“Acredito que o tratamento influenciou a minha qualidade de vida sim, porque aprendi a executar minhas tarefas de maneira correta. E o tratamento aliviou as dores na coluna também, ‘colocou no lugar’” (Servidor 02).

“Sem o tratamento de fisioterapia, ao final do dia eu não ia ter nem disposição para ficar com a minha família, só mesmo descansar” (Servidor 04).

“As dores que eu sentia, faziam com que eu ficasse de mau humor, o que influenciava como eu me relacionava com a minha família. Tinha muita dor muscular e dor de cabeça, também. Pra você ver, até minha vida sexual sofreu influência, pois como é que vou ter uma vida sexual ativa com dores?” (Servidor 05).

A partir das falas acima não há como negar que o tratamento fisioterapêutico beneficiou não só o indivíduo doente como também a sua família. Corroborando os dados encontrados, é possível ver na literatura, vários estudos sobre os benefícios do tratamento fisioterapêutico preventivo e corretivo, como os realizados por Briganó e Macedo (2005), onde as autoras fizeram uma comparação entre os efeitos da terapia manual e da cinesioterapia, que é o uso do movimento ou exercício como forma de terapia, em pacientes com lombalgia e a mobilidade lombar em indivíduos sintomáticos e assintomáticos com diagnóstico clínico de lombalgia crônica. As referidas autoras, encontraram como principal resultado que há diferença estatística significativa na comparação da dor antes e

após o tratamento fisioterapêutico e para mobilidade da coluna lombar em indivíduos com e sem dor.

Ainda quanto a este dado, no presente estudo, um dos indivíduos entrevistados relatou que, se possível, gostaria de continuar o tratamento fisioterapêutico, para dar continuidade aos benefícios em sua vida diária:

“Sabe, tinha até vontade de fazer mais sessões, pra melhorar a minha musculatura, né” (Servidor 07).

Outros ainda relataram que como forma de continuação da recuperação, os fisioterapeutas que os assistiram, recomendaram que após a finalização do tratamento que estes adotassem a prática de exercícios físicos, tais como musculação e hidroginástica, como rotina, para fortalecer a musculatura e inserir hábitos saudáveis como mantenedor da qualidade de vida:

“O tratamento de fisioterapia foi um preparo pra a musculação. Porque acho que ela (a musculação) foi a grande responsável pela minha melhora” (Servidor 09).

Outro aspecto importante, e que vem sendo estudado por alguns pesquisadores é quanto à participação dos membros da família no processo de recuperação dos indivíduos doentes, pois para Ribeiro (2007) a família é a fonte principal das crenças e de comportamento relacionados com a saúde. As tensões que sofre através do seu ciclo evolutivo podem se manifestar como sintomas, os quais podem ser a expressão de processos adaptativos do indivíduo a serem mantidos pelos comportamentos familiares. Além disso, a família constitui um recurso de apoio para a abordagem da doença, pode ser considerada como o primeiro grupo social ao qual o indivíduo é inserido. Assim percebe-se que já há uma compreensão maior do cenário onde ocorre a doença do trabalho, percebendo-o não apenas pelo indivíduo que foi acometido, mas as implicações na sua família. Sendo assim, a participação da família é de grande importância no processo de recuperação do doente.

Diante deste contexto, foi questionado aos servidores qual o tipo de participação da família em seu dia a dia após a doença do trabalho ser diagnosticada e em seu tratamento fisioterapêutico, dando especial atenção à participação dos filhos. Para este aspecto evidenciou-se que dos nove

entrevistados: cinco servidores disseram que todos ajudavam nas atividades cotidianas; e quatro disseram que não foi necessária a ajuda de outros, para efetivar suas atividades cotidianas.

Fato importante a ser ressaltado, após a fala dos servidores que afirmaram receber ajuda de familiares na execução de suas atividades cotidianas, é que a ajuda maior vinha da esposa e que em alguns casos os filhos não conheciam a rotina do tratamento, e se conheciam não tinham muita participação, apenas sabiam que o pai/mãe, estavam vivenciando o tratamento fisioterapêutico ou sofria de uma doença ocupacional. Apenas quando o caso era mais grave, como do Servidor 02 e Servidor 05 é que os filhos partilhavam cotidianamente do cuidado.

O fato de não envolver a criança ou adolescente na situação de instabilidade do sistema familiar, considerando o aspecto da saúde/doença do trabalho, pode ser em consequência de se querer poupar os mesmos, visto que muitos pais tentam proteger seus filhos dos problemas existentes no cotidiano familiar.

Muitas são as pesquisas direcionadas à família que tem uma criança ou adolescente hospitalizados ou com uma doença crônica e os impactos dessa doença na vida dos membros da família, como o realizado por Schultz (2007) cujo principal objetivo era compreender a vivência da família na doença e hospitalização da criança, por exemplo. No entanto, há escassez de trabalhos onde o foco seja a percepção da criança e do adolescente acerca de uma doença ocorrido na família, e como esta afeta a sua qualidade de vida e de sua família. Como dito, essa ausência de trabalhos pode ser explicada, não só porque os pais querem proteger a criança ou adolescente de sofrimentos maiores, mas também por acreditar que estes não sejam maduros o suficiente para enfrentar tal situação. Pois como afirmam Silva *et. al* (2009) os pais, diante de suas responsabilidades para com sua prole, sentem enorme pesar quando vivenciam a ocorrência de uma doença na família.

3.2. A criança e a doença do trabalho no âmbito familiar

Ao constatar que para o indivíduo adoentado, tanto a doença do trabalho, quanto o tratamento fisioterapêutico tiveram influência na sua qualidade de vida e também de sua família, mas que o diálogo com os filhos sobre o assunto não era uma prioridade, uma vez que a maioria dos entrevistados disse que seus filhos não sabiam do ocorrido, somado a falta de literatura que abordasse o assunto, entendeu-se ser de grande importância questionar a criança ou adolescente, se eles tinham conhecimento do tratamento fisioterapêutico que o pai/mãe realizou, e como essa situação afetou a sua vida.

Assim, obtive-se para esta pergunta, as seguintes informações: não tinham conhecimento do tratamento fisioterapêutico realizado pelo pai/mãe (oito crianças). Das oito crianças ou adolescentes que reportaram tal informação duas não souberam responder se o fato afetou ou não a sua vida e sua qualidade de vida; cinco disseram que o ocorrido não afetou sua vida; e um disse que apesar de não saber do tratamento fisioterapêutico, tem conhecimento sim, dos problemas de coluna sofridos pelo pai, e que devido a este fato o pai vive corrigindo-a quanto a sua postura quando ela está sentada de forma incorreta e que isso influencia sim na sua vida e saúde. E as outras três crianças ou adolescentes, disseram ter conhecimento do tratamento fisioterapêutico realizado pelo pai/mãe e estes mencionaram que, apesar de saberem do tratamento, este não influenciou em suas vidas e saúde.

Estudos como o de Prust e Gomide (2007) buscam explicar como o comportamento dos pais, influencia, principalmente, no comportamento moral e as atitudes dos filhos. Relacionando tal influência com a saúde, acredita-se que, a falta de diálogo observada entre os pais e seus filhos, quanto à ocorrência da doença, pode ser um fator influenciador para o comportamento destas crianças e adolescentes no que se refere a prevenção da doença e a sua saúde. Pois o não falar sobre a doença ocorrida, gerará a ausência de conhecimento e a vivência com o fato e isso poderá afetar suas próprias atitudes no dia a dia, como por exemplo, as posturas adotadas ao estarem diante de um computador ou vídeo game, tecnologias estas, muito utilizadas pelos jovens na faixa de idade do estudo.

Considerando os fatos acima mencionados, foi perguntado às crianças e adolescentes, se além de saberem do tratamento fisioterapêutico, elas sabiam o porquê da realização do mesmo. Observou-se que, apesar de oito das 11 crianças terem dito não terem conhecimento do tratamento realizado por seu(ua) pai/mãe, quando questionadas sobre o motivo que os levou ao tratamento, algumas destas crianças e adolescentes mostraram conhecimento sobre a doença. Assim das crianças e adolescentes que responderam não saber do motivo do tratamento dos pais, seis informaram que: não sabiam responder o porquê do tratamento (duas crianças ou adolescentes); um disse não saber o porquê do tratamento, no entanto, sabe que a mãe faz hidroginástica como forma de tratamento para alguma dor; dois disseram não saber o porquê, no entanto, que este deveria ser para melhorar algum problema de saúde; e um disse que apesar de não saber o porquê, que o pai vive reclamando de dores no pé, e que talvez seja por isso. As outras cinco crianças disseram saber sim, o porquê de seus pais terem buscado o tratamento fisioterapêutico, relatando que foi para melhorar da doença ocorrida, comentando o episódio em que o pai quebrou o dedo da mão (uma criança ou adolescente); um disse ser devido a problemas na coluna e também devido a um acidente de moto; um disse que foi devido a problemas no joelho; e dois disseram ser devido a problemas na coluna.

Diante dessa falta de comunicação dentro da família considerando a criança e o adolescente, no que diz respeito à doença do trabalho vivenciada pelos pais, percebeu-se a importância de saber se os pais consideravam que conteúdos de Saúde e Segurança no Trabalho (SST) quando introduzidos desde cedo no cotidiano de crianças e adolescentes, proporcionaria, na visão deles, mudança de atitude ou comportamento para estas, tanto na manutenção, quanto na melhoria da qualidade de vida da família. Para os pais entrevistados (oito pais e nove mães) este conhecimento faria diferença sim. Como pode ser observado na fala dos mesmos:

“Se eles (as crianças) aprendem, levam o que aprenderam para a vida. O que aprendemos de bom a gente não esquece mais” (Mãe da Criança/Adolescente 11).

“As crianças absorvem mais fácil as coisas, até mesmo porque elas tem poucas preocupações e até mesmo por terem uma mente criativa (Mãe das Crianças/Adolescente 01 e 02).

“Se eu tivesse tido essas informações desde cedo, acredito que hoje não sofreria de dores nas costas, como sofro. Meus pais não me falavam nada sobre isso. E se hoje as crianças tem acesso a estas informações elas estarão mais atentas ao seu futuro e sua saúde” (Mãe da Criança/Adolescente 10).

“A criança assimila as coisas mais fácil, e o que ela aprende desde cedo, leva pra vida inteira. Mas acho que há necessidade de mais campanhas educativas” (Pai da Criança/Adolescente 05).

“Porque trabalhando desde cedo com elas, elas ficam mais conscientes de conduzir desde cedo uma postura mais correta. Pra você ver, quando eu era criança, se eu conseguisse pegar pesos maiores até do que eu era um elogio, um desafio que me era colocado pelos adultos. E isso tá errado né não” (Pai da Criança/Adolescente 06).

“Aprendendo desde cedo é mais fácil, quanto mais novo se aprende, mais novo vai aprendendo a corrigir os erros. E de segurança também né, porque a gente faz muita coisa errada” (Pai da Criança/Adolescente 09).

Acreditava-se a tempos atrás, que as crianças e adolescentes aprendiam apenas ao receber informações, e quando isso não acontecia, creditava-se a eles o fracasso. No entanto, a psicologia cognitiva, vem mostrando que o processo de aprendizagem é contínuo e pessoal. Nesse sentido, a criança ou adolescente tem um papel fundamental na aprendizagem, devendo-se valorizar a sua capacidade de iniciativa e envolvimento neste processo (ALMEIDA, 2002). E com o auxílio da família, esse processo de ensino-aprendizagem, pode se dar, de forma ainda mais fácil, pois a família é o primeiro vínculo social da criança e do adolescente, é nela que se busca apoio (SCHULZ, 2007). E o ensinamento que é apreendido desde cedo por parte das crianças e dos adolescentes, por exemplo, com os pais/família, tornarão futuros cidadãos mais conscientes com sua saúde e qualidade de vida, evitando hábitos, atitudes e comportamentos que possam prejudicá-los num futuro.

Importante também, foi buscar neste estudo, a perspectiva da criança ou adolescente, ou seja, é importante/interessante o aprendizado sobre conteúdos de SST? Neste aspecto buscou-se mais especificamente os conhecimentos relacionados às posturas corretas a serem adotadas quando: se transporta pesos, quando se interage com o computador e jogos como o vídeo game, objetivando a manutenção ou melhoria de sua saúde e qualidade de vida, uma vez que os jovens

interagem cada vez mais com essas ferramentas, passando às vezes, horas do dia interagindo com estes produtos.

Reforçando este questionamento, Sena e Moura (2007) nos trazem que, as formas de aprender, se relacionar, brincar e se divertir também sofreram transformações, com o advento das tecnologias digitais e telemáticas. O principal instrumento, o computador, passou a fazer parte do dia a dia de crianças, adolescentes e jovens, em muitas situações, sejam elas para estudar, fazer a tarefa de casa, pesquisar na internet e até para se comunicar com os amigos, através dos *chats* de bate papo e programas de comunicação instantânea.

Um tipo de jogo que vem sendo utilizado de forma recorrente, com o advento da popularização dos computadores, videogames e a internet, foi o jogo multimídia. Este jogo é definido por Vaughan (1994, *apud* Primo, 1996) como combinação de texto, gráficos, sons, animações e vídeos midiados, operacionalizados via computador ou outro meio eletrônico.

Considerando tal popularidade este estudo trabalhou os conceitos de Saúde e Segurança no Trabalho, com as crianças e adolescentes, utilizando o software ERGOSHOW, por acreditar que a motivação para o uso (popularidade) de jogos eletrônicos com crianças, adolescentes e jovens poderia facilitar o processo de ensino-aprendizagem desses conceitos.

Neste ponto, foram trabalhados os dois Módulos do software, que abordavam as temáticas “Transporte de Cargas” em seu Módulo I e “Trabalho Sentado” em seu Módulo II. Após a interação da criança ou adolescente com o software, foi perguntado aos mesmos se o conteúdo vivenciado teve importância, para o seu dia a dia e o de sua família e o por quê. Para tal questionamento, verificou-se que 100% dos usuários (11 crianças e adolescentes) afirmaram que sim, ou seja, eles acreditam que os conceitos aprendidos ao utilizar o software ERGOSHOW, tinham relação com o seu dia a dia e de sua família. O que pode ser reforçado pelas falas:

“Importante é, mas aplicar é outra coisa. Porque nunca me preocupei com esses aspectos e também nunca fui cobrada quanto a isso” (Criança/Adolescente 01).

“Usando o jogo eu aprendi o certo, de como devo agir. Mas confesso que não coloquei em prática, mas se colocasse, funcionaria” (Criança/Adolescente 02).

“Porque, por exemplo, quando alguém vai pegar um peso, a pessoa vai saber os riscos a que está exposta, evitando assim problemas no futuro” (Criança/Adolescente 03).

“Porque ajuda no meu dia-a-dia para evitar lesões” (Criança/Adolescente 04).

“Porque posso melhorar minha postura” (Criança/Adolescente 05).

“Porque como você aprende adotar uma postura correta, pode utilizar a informação no dia-a-dia, evitando assim problemas futuros” (Criança/Adolescente 06).

“Porque com o que aprendi, quando eu ficar velho, não vou ter dor, e minha visão não vai sofrer” (Criança/Adolescente 07).

“Porque com o que aprendi, meu corpo fica mais tranquilo, numa posição mais correta, e também posso transportar pesos sem sentir dor” (Criança/Adolescente 08).

“Porque depois que joguei, quando eu realizava as minhas atividades do dia-a-dia, eu lembrava qual postura eu tinha que ter, porque lembrava do jogo e das personagens” (Criança/Adolescente 09).

“Porque o que aprendi pode contribuir para que a pessoa saiba como pegar os pesos e ter uma postura correta” (Criança/Adolescente 10).

“Porque agora procuro o meu horário de aula e só levo pra escola o que é necessário” (Criança/Adolescente 11).

A exposição de novos conhecimentos às crianças e adolescentes nesta faixa etária, é importante para que os conceitos sejam incorporados ao dia a dia dos mesmos, pois a mudança de comportamento e atitude é um processo lento. Como foi possível perceber nos relatos feitos pelas crianças e adolescentes, mesmo que este processo de incorporação do conhecimento seja difícil e lento, estes percebem a importância do tema para o seu cotidiano. Asmus *et al.* (1996), discute que, crianças e adolescentes vivem um processo dinâmico e complexo de diferenciação e maturação por isso precisam de tempo, espaço e condições favoráveis para realizar a transição das várias etapas em direção à vida adulta, e nestas etapas está a sedimentação do conhecimento/vivências acumuladas.

No entanto, mesmo no seu dia a dia, em casa, na escola, na comunidade, nas relações em sociedade, as crianças e os adolescentes podem ser levados a realizar tarefas, mesmo que de lazer, que são perigosas ou inseguras. No entanto, ao realizar esses tipos de atividades que são geralmente considerados seguros para os adultos, e que podem não o ser para crianças e adolescentes, uma vez que

encontram-se em período de crescimento e desenvolvimento, com capacidade e limitações para determinadas atividades proporcionais à sua idade, podem desenvolver doenças num futuro próximo (ASMUS *et al.*, 1996). Por isso, tanto o aprendizado de conceitos que valorizem a sua saúde, segurança e qualidade de vida, assim como o diálogo com a família sobre os mesmos é de fundamental importância para a preservação ou melhoria da qualidade de vida e bem-estar de todos os envolvidos.

Para referendar a concepção que a criança ou adolescente tem sobre saúde, seja no seu dia a dia e o de sua família, e como estas viram os conteúdos abordados pelo software ERGOSHOW, (Transporte de Cargas e Trabalho Sentado), apenas uma criança ou adolescente (Criança/Adolescente 04) disse que não havia relação. Os outros dez disseram que sim, como observado nas falas:

“Tem relação sim, principalmente quanto as minhas posturas erradas. Agora quanto a minha família, não costumo reparar no comportamento e ações dela não, por isso não sei falar” (Criança/Adolescente 01).

“O que eu aprendi tem relação sim com o meu dia-a-dia, mas eu não posso dizer que faço certo, muitas vezes tenho posturas erradas. Já quanto a minha família, não costumo reparar nas posturas deles não” (Criança/Adolescente 02).

“Quanto a minha família e a relação com o que eu aprendi, eu não sei falar não. Mas com relação ao que eu faço, tem relação sim. Quando faço alguma coisa errada, lembro do que aprendi e tento fazer o certo. Mas não é sempre não” (Criança/Adolescente 03).

“Quando eu pegava um peso de forma errada, me via no jogo, aí fazia do jeito certo” (Criança/Adolescente 05).

“Quando eu vou estudar, eu procuro ficar numa posição correta, do jeito que ensinou no jogo. Já com relação a minha família, quando o meu pai tem que carregar um peso, se ele ficar certinho, pode desenvolver suas atividades da melhor forma” (Criança/Adolescente 06).

“O meu pai produz temperos e faz entregas, carrega caixas pesadas, então se ele ficar de forma errada pode ter problemas, por isso o que eu aprendi, tem sim a ver com o dia-a-dia da minha família” (Criança/Adolescente 07).

“Tem sim, porque a gente sentava muito errado, às vezes carregava muito peso e doía a coluna” (Criança/Adolescente 08).

“Acho que tem a ver com quando eu usava o computador, ou mesmo na hora de eu levantar um peso, fazia errado. Agora com os meus pais eu acho que não tem tanta relação não” (Criança/Adolescente 09).

“Acho que tem relação com quando eu mexo no computador e quando carrego alguma coisa” (Criança/Adolescente 10).

“Acho que sim, porque agora me preocupo mais com o peso de minha mochila, mas com relação a minha família não sei falar” (Criança/Adolescente 11).

O fato de as crianças e adolescentes perceberem que os conteúdos abordados pelo ERGOSHOW, tem relação com o seu dia a dia, como por exemplo, as posturas adotadas, fortalece a compreensão de que, tais fundamentos sobre Saúde e Segurança no Trabalho devem ser trabalhados com as mesmas desde a infância, buscando a instrumentalização destes indivíduos para uma vida mais saudável. No entanto, como percebido no estudo, na maior parte das falas as crianças e adolescentes não sabiam falar da relação do conteúdo aprendido com o cotidiano de sua família, fato este que como discutido anteriormente, pode estar relacionado a falta de diálogo quanto a assuntos que os pais julgam que as crianças e adolescentes ainda não tem maturidade suficiente para compreender e tomar decisão sobre o que aprendem. Neste sentido é preciso a mudança de atitude, sobre a impossibilidade que os pais acreditam que os filhos têm para agir, principalmente porque para a criança ou adolescente, a família provê cuidados emocionais e físicos, ao mesmo tempo em que dirige o desenvolvimento de sua personalidade. Assim a família pode ser considerada a mais valiosa influência no contexto do desenvolvimento humano que inclui o processo de aprendizado. E no caso deste estudo, o aprendizado sobre a Saúde e Segurança no Trabalho (SCHULTZ, 2007).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A família é o primeiro círculo social ao qual o indivíduo é inserido, é com ela que se aprendem as primeiras regras sociais. E no caso da ocorrência de uma doença, que é um fato inesperado, é nela que se busca apoio e ajuda, para os (re)arranjos necessários a partir da ocorrência do mesmo. A família, para tanto, pode ser considerada como um constante ir e vir, que se empenha em caminhar em direção à perfeição, isto é, ser uma família saudável, ou seja, num momento de crise proporcionado pela ocorrência da doença, a família se une na busca da homeostase.

Por isso pode-se inferir que os indivíduos deste estudo, servidores técnico administrativos de uma Instituição de Ensino Superior, reconhecem sim, que tanto a sua qualidade de vida quanto a de sua família foi afetada pela ocorrência da doença do trabalho que vivenciou. Assim como reconhecem as contribuições proporcionadas pelo tratamento fisioterapêutico pelo qual passaram. Uma vez que houve relatos de melhoras não só da doença/dor, como também das relações familiares.

No entanto, apesar de se identificar a importância que a família tem no processo de tratamento e recuperação do indivíduo considerando o estudo realizado, viu-se que há, uma ausência de diálogo na família, quanto à doença, ao tratamento, as dores, principalmente dos pais para com os filhos.

A importância de se colocar os filhos a par dos acontecimentos, se dá, principalmente pelo fato de estes ao tomarem conhecimento dos fatos, contribuirão não só com os novos (re)arranjos necessários para o tratamento de saúde dos pais, mas também preocuparem-se com a sua saúde, bem-estar e qualidade de vida buscando evitar vivenciar fatos semelhantes como os experienciados pelos pais. Pois muitas dessas doenças são causadas por má postura adotada quando da realização de atividades, ou pela falta de treinamento e instrumentalização, seja no trabalho ou em seu cotidiano, para desenvolver as diferentes atividades dos referidos locais.

Ao fazer com que os filhos participem desse novo cotidiano em busca dessa homeostase e instrumentalizando-o a partir da apresentação de novos conceitos relacionados à Saúde e Segurança no Trabalho, este estudo pretendeu torná-los e formá-los cidadãos. Indivíduos estes que são a futura população economicamente ativa, e por consequência mais conscientes com sua saúde, bem-estar e qualidade de vida. E que estes sejam propagadores dessas informações, ou seja, que se tornem veículos de informação na busca de uma vida mais saudável, tanto individual quanto familiar. Pois os dados das entrevistas evidenciaram que eles perceberam tal conhecimento essencial para sua vida e de sua família, embora pouco acostumados a utilizá-los, mas dispostos a fazê-lo para viverem uma vida na velhice mais saudável, sem tantas “dores” como aquelas percebidas no cotidiano dos pais.

Por isso, reconhece-se que há necessidade de políticas públicas no âmbito da saúde que busquem a formação, instrumentalização e conscientização de pais e crianças ou adolescentes quanto às questões referentes a SST, utilizando-se para isso, por exemplo, de ferramentas midiáticas, tão comuns no cotidiano dos jovens e que se tornam atrativas aos seus olhos devido ao caráter lúdico e interativo, que proporciona uma troca entre o jovem, jogo e computador, fazendo com que o processo de ensino-aprendizagem seja mais atrativo. Assim, a família pode ser apoiada e instrumentalizada para vivenciar eventos inesperados, tais como a doença do trabalho.

Acredita-se que novos estudos além deste desenvolvido com crianças e adolescentes filhos de servidores da UFV que vivenciaram e vivenciam o tratamento fisioterapêutico em função da doença, podem buscar comparação do comportamento e da percepção de um conjunto de variáveis abordadas por este estudo. Ainda podem ser estudadas formas de inserir o tema SST na formação escolar de crianças e adolescentes utilizando-se para isso, de ferramentas tais como o ERGOSHOW, buscando a formação de futuros cidadãos mais conscientes com sua saúde, bem-estar e qualidade de vida, assim como de sua família. Com estes desdobramentos, pode-se afirmar que este estudo contribuiu com as políticas de prevenção à doença do trabalho, porque o estudo extrapolou a discussão da correção do processo, mas sim da mudança de atitude. Pois com certeza a correção dos processos de organização do trabalho é um problema econômico enfrentado não só pelas Organizações e Estado, como também por toda uma sociedade que é afetada pela ausência da prevenção, seja direta ou indiretamente, neste caso citamos as famílias, objeto de estudo da Economia Doméstica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Leandro S. Facilitar a aprendizagem: ajudar os alunos a aprender e a pensar. **Psicologia Escolar e Educacional**, 2002. Volume 6, Número 2, 155-165.

ASMUS, Carmem Ildes Rodrigues Fróes; BARKER, Suyanna Linhales; RUZANY, Maria Helena; MEIRELLES, Zilah Vieira. Riscos ocupacionais na infância e Ana adolescência: uma revisão. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro. 1996; 72(4): 203-208.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Anuário Estatístico da Previdência Social** 2009. 2009. Disponível em: <<http://www.mpas.gov.br/conteudoDinamico.php?id=990>>. Acesso em 28 set. 2011.

BRIGANÓ, Josyane Ulian; MACEDO, Christiane de Souza Ggurino. Análise da mobilidade lombar e influência da terapia manual e cinesioterapia na lombalgia. **Semina: Ciências Biológicas e Saúde**. v 26 n 2 p.75-82 Londrina jul/dez 2005.

ERGOSHOW. 2008. Disponível em: <<http://design-ergonomia.blogspot.com/2008/02/ergoshow.html>>. Acesso em: 10 out. 2011.

PRIMO, Alex Fernando Teixeira. Multimídia e educação. **Revista de divulgação cultural**, Blumenau, SC, ano 18, n.60, p.83-88, set-dez. 1996. Disponível em: <<http://usr.psico.ufrgs.br/~aprimo/pb/educa.htm>>. Acesso em: 23 set. 2011.

PRUST, Laísa Weber; e GOMIDE, Paula Inez Cunha. Relação entre comportamento moral dos pais e dos filhos adolescentes. **Estudos de Psicologia**. Campinas, 24(1), 53-60, janeiro – março. 2007.

RIBEIRO, Cristina. Família, saúde e doença: o que diz a investigação. **Revista Portuguesa de Clínica Geral**. 2007. 23: 299-306.

RODRIGUES, Priscila Françoise Vitaca; e BELLINI, Maria Isabel Barros Bellini. Saúde do trabalhador e as repercussões do adoecimento e acidente de trabalho: um estudo sobre as expressões de trauma e violência na vida do trabalhador e de sua família. **In: V Mostra de Pesquisa da Pós-Graduação – PUCRS, 2010**. Disponível em: <http://www.pucrs.br/edipucrs/Vmostra/V_MOSTRA_PDF/Servico_Social/84130-PRISCILA_FRANCOISE_VITACA_RODRIGUES.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2011.

SCHULTZ, Lidiane Ferreira. **A família vivenciando a doença e hospitalização da criança**: protegendo o filho do mundo e não o mundo do filho. Guarulhos: 2007.237p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem), Universidade de Guarulhos, 2007.

SENA, Gildeon; e MOURA, Juliana. **Jogos eletrônicos e educação**: novas formas de aprender. 2007. Disponível em: <http://www.gamecultura.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=438&Itemid=9>. Acesso em: 24 set. 2011.

SILVA, Fernanda Aldrigues Crispim; ANDRADE, Priscila Rodrigues; BARBOSA, Tiara Rodrigues; HOFFMANN, Maria Vitória; MACEDO, Cristina Ribeiro. Representação do processo de adoecimento de crianças e adolescentes oncológicos junto aos familiares. **Escola Anna Nery – Revista de Enfermagem**. 2009 abr-jun; 13 (2): 334-41.

TERRA, Márcia Regina. **O desenvolvimento humano na Teoria de Piaget.** s.d.
Disponível em:
<<http://www.unicamp.br/iel/site/alunos/publicacoes/textos/d00005.htm>>. Acesso
em: 26 set. 2011.

ARTIGO IV – A TECNOLOGIA MULTIMÍDIA ERGOSHOW COMO PRÁTICA NA FORMAÇÃO DE CONCEITOS QUANTO A ERGONOMIA, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO E NA BUSCA DE SAÚDE, BEM-ESTAR E QUALIDADE DE VIDA NA FAMÍLIA

RESUMO

Acredita-se que a saúde e segurança do trabalhador devem ser trabalhadas desde cedo com crianças e adolescentes, na perspectiva de que sejam adultos mais conscientes quanto a estes aspectos, proporcionando-lhes saúde e qualidade de vida no seu cotidiano, isto é, o que pretende o ERGOSHOW. A opção por meios multimídia, para transmitir conteúdos da Ergonomia, Saúde e Segurança no Trabalho (SST) é justificada em função da grande popularidade que jogos computadorizados têm entre o público do estudo, proporcionando com isso uma maior assimilação do conteúdo trabalhado. O objetivo deste estudo foi discutir a importância e a contribuição dos meios multimídia como facilitador no processo ensino-aprendizagem, de crianças e adolescentes entre 12 e 14 anos, principalmente no que se refere à instrumentalização e construção de conceitos sobre a temática SST. Para alcance dos objetivos foram utilizados, questionários, entrevistas semi-estruturadas e o software ERGOSHOW. Sendo que para análise dos dados foram consideradas as falas dos entrevistados e o desempenho, por parte das crianças, quando da utilização do referido software. Pôde-se perceber que, o uso de ferramentas multimídias no aprendizado da temática SST com crianças, se apresentou como estimulador ao aprendizado, principalmente quando se considera o relato dos pais quanto ao comportamento diferenciado das crianças após o desenvolvimento das atividades, como por exemplo, corrigindo suas posturas ao computador, quantidade de material carregado nas mochilas, dentre outras. Além do entendimento por parte dos pais, da importância de se trabalhar conceitos de SST desde cedo com as crianças instrumentalizando-as e preparando-as para um futuro mais saudável seja no cotidiano individual ou no trabalho.

Palavras-chave: Saúde e segurança no trabalho; Qualidade de vida; ERGOSHOW; Tecnologias multimídias; Família

ABSTRACT

It is believed that health and safety of workers should be worked early on with children and adolescents from the perspective of adults who are more aware of these aspects by providing them with health and quality of life in their daily lives, ie what want the ERGOSHOW. The choice of media means for transmitting content of Ergonomics, Health and Safety (OHS) is justified due to the great popularity of computer games are among the public of the study, thereby providing a greater assimilation of content worked. The objective of this study was to discuss the importance and contribution of multimedia resources as a facilitator in the teaching-learning of children and adolescents between 12 and 14 years, especially with regard to instrumentation and building concepts on the subject SST. To achieve the objectives were used, questionnaires, semi-structured interviews and ERGOSHOW software. Since for data analysis were considered the interviewees' discourse and performance by the children, when using such software. Could notice that the use of multimedia tools in the learning of thematic SST with children, is presented as a stimulator of learning, especially when

considering the reports of parents about the different behavior of children after the development of activities, such as correcting their positions to the computer, amount of material carried in the backpacks, among others. In addition to understanding by parents, the importance of working concepts of early SST with children equipping them and preparing them for a healthier future is in daily individual or business.

Keywords: Health and safety at work; Quality of life; ERGOSHOW; Multimedia technologies; Family

1. INTRODUÇÃO

Não só a saúde e a segurança do trabalhador podem ser influenciadas pela falta de conhecimento para a prevenção ao realizar as atividades laborais, mas também a qualidade de vida deste, e esta é fator determinante para uma vida saudável, tanto no âmbito do trabalho, quanto no cotidiano individual e familiar.

A qualidade de vida neste estudo pode ser entendida como a definição dada por Lara-Muñoz *et al.* (1995 *apud* Pedroso e Sbardelloto, 2008) que se referem a ela como um conceito de bem-estar, podendo ser afetada por vários fatores, ligados principalmente, ao bem-estar físico e psicológico.

Considerando o fato mencionado, quanto à segurança e saúde do trabalhador, é importante que esta seja trabalhada desde cedo com crianças e adolescentes, procurando auxiliá-los na construção desses conceitos, para que o conhecimento estruturado possa colaborar para que sejam adultos mais conscientes quanto a estes aspectos, além de lhes proporcionar saúde e qualidade de vida no seu cotidiano, seja na escola, ou em casa.

Para isso, acredita-se que a ferramenta ERGOSHOW foi de fundamental importância no auxílio de tal propósito, uma vez que, segundo Dias *et al.* (1998), o sistema multimídia veio ampliar a forma de comunicar através do computador, e estes sistemas têm sido discutidos como motivadores da aprendizagem, proporcionando de forma diversificada e multifacetada a compreensão de fatos, conceitos e procedimentos.

A opção por meios multimídia, para transmitir conteúdos da Ergonomia, Saúde e Segurança no Trabalho é justificada, ainda, pela grande popularidade que os jogos computadorizados têm entre os mais jovens, despertando nos mesmos, mais interesse pela temática e, conseqüentemente maior assimilação do conteúdo trabalhado.

Considerando a questão apresentada, objetivou-se neste capítulo, discutir a importância e a contribuição dos meios multimídia como facilitador no processo ensino-aprendizagem, de crianças e adolescentes entre 12 e 14 anos, principalmente no que se refere à instrumentalização e construção de conceitos sobre a temática Ergonomia, Saúde e Segurança no Trabalho.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

2.1. Local de Estudo

O estudo foi desenvolvido na Universidade Federal de Viçosa (UFV), que está localizada na cidade de Viçosa, na Zona da Mata de Minas Gerais. A UFV possui uma população de aproximadamente 12 mil estudantes, que se torna a principal responsável pelo desenvolvimento da cidade.

O município de Viçosa é considerado “Cidade Educadora”, devido principalmente à presença da UFV, fato este que pode garantir ao município uma maior receptividade a novos conhecimentos. Por isso, a utilização do software ERGOSHOW para desenvolvimento do estudo, repercutiu de forma positiva na discussão da temática proposta para o estudo, qual seja, formação de conceitos acerca de Saúde e Segurança no Trabalho, para ao final conseguir melhorar a qualidade de vida das crianças e de suas famílias.

2.2. Participantes do Estudo

Considerando as características do estudo e o objetivo proposto, este foi desenvolvido com crianças e adolescentes em idades entre 12 e 14 anos, filhas de servidores da Universidade Federal de Viçosa (UFV), considerando que seus pais, passaram por tratamento fisioterápico junto a Divisão de Saúde (DSA) da referida Instituição. Para tanto, realizou-se levantamento junto à DSA da UFV, quanto aos dados referentes aos servidores técnicos administrativos que estiveram em processo de tratamento fisioterápico, no ano de 2010 (incluindo os ainda em tratamento), devido a ocorrência de doenças do trabalho e que residissem no município de Viçosa/MG, para definir a população e amostra.

Após contato com a DSA/UFV, os servidores técnico administrativos que passaram por tratamento fisioterápico no ano de 2010 foram identificados, e 53

possíveis servidores/famílias se encaixavam no perfil para composição da população. No entanto, como nos prontuários não havia a informação de que esses pacientes tinham filhos entre as idades esperadas, ou seja, crianças e adolescentes entre 12 e 14 anos, foi necessário entrar em contato com os 53 funcionários identificados.

Após contato, foi possível a definição da população do estudo, chegando a um total de 10 famílias, sendo que nove famílias aceitaram participar do estudo. Destas nove famílias, duas tinham dois filhos com a idade pretendida, as demais apenas um filho.

Ressalta-se que o software ERGOSHOW, foi desenvolvido para crianças e adolescentes entre oito e 14 anos. No entanto, a opção pela idade entre 12 e 14 anos, pautou-se na Teoria de Piaget, acerca do Desenvolvimento Humano, visto que tal teoria destaca que as crianças e adolescentes nesta faixa etária encontram-se no estágio denominado Período das Operações Formais.

Nesta fase a criança e o adolescente, amplia as capacidades conquistadas na fase anterior, qual seja, Período de Operações Concretas (sete a 11/12 anos), raciocinando sobre hipóteses, na medida em que é capaz de formar esquemas conceituais abstratos e através deles executar operações mentais dentro de princípios da lógica formal (TERRA, s.d.). Tal aspecto contribuiu para atender o objetivo previsto para o estudo no que se refere à mudança de atitude frente aos conhecimentos apresentados pelo ERGOSHOW.

Com isso, conforme aponta Rappaport (1981 *apud* TERRA, s.d.) a criança adquire capacidade de criticar os sistemas sociais e propor novos códigos de conduta: discute valores morais de seus pais e constrói os seus próprios (adquirindo, portanto, autonomia).

De acordo com a teoria piagetiana, ao atingir esta fase, o indivíduo adquire a sua forma final de equilíbrio, ou seja, ele consegue alcançar o padrão intelectual que persistirá durante a idade adulta. Isso não quer dizer que ocorra uma estagnação das funções cognitivas, mas é a partir do ápice adquirido no final da infância e início da adolescência, como enfatiza Rappaport (1981 *apud* Terra, s.d.), que se dará a forma predominante de raciocínio utilizada pelo adulto. Seu desenvolvimento posterior consistirá numa ampliação de conhecimentos tanto em

extensão como em profundidade, mas não na aquisição de novos modos de funcionamento mental.

2.3. Métodos e técnicas de coleta de dados

Como instrumentos para coleta de dados foram utilizados questionários, entrevistas, o software ERGOSHOW, observação direta da interação entre a criança e o software, assim como registros fotográficos.

O ERGOSHOW é um software subsidiado pela Autoridade para as Condições do Trabalho, e desenvolvido no Laboratório de Ergonomia da Faculdade de Motricidade Humana (FMH), da Universidade Técnica de Lisboa, em Portugal (ERGOSHOW, 2008).

O referido software é constituído por um produto multimídia, de carácter pedagógico, destinado a um público em idade escolar, que no caso do Brasil, relaciona-se ao nível escolar denominado Ensino Fundamental, objetivando contribuir para a melhoria da qualidade da formação e para a sensibilização dos envolvidos nas questões da saúde e segurança no trabalho (ERGOSHOW, 2008). Este foi obtido juntamente com seus idealizadores por meio de contato com os mesmos.

O software estruturado pelo Laboratório de Ergonomia da FMH está na forma de jogo, possuindo o mesmo uma mascote de nome *Bone* (esqueleto, com seu biótipo voltado para o público adolescente, visto que o mesmo retrata a cultura *hip hop*). Este jogo permite aos jovens adquirir noções sobre o funcionamento da coluna vertebral, do sistema músculo-esquelético e do sistema circulatório, conhecimentos considerados básicos para a discussão de Saúde e Segurança no Trabalho. A aquisição desses conhecimentos é verificada a partir de questões que apresentam situações em que os envolvidos precisam responder, como se esses estivessem participando de um jogo e o sucesso do mesmo depende de vencer etapas, que é conseguido com a apreensão e aprendizado do conhecimento trabalhado ao longo do processo de interação.

Para os idealizadores do software, o formato permite trabalhar e avaliar os conceitos acima mencionados de forma lúdica, mostrando aos envolvidos que a

importância do sucesso do aprendizado está diretamente relacionada ao sucesso nas etapas do jogo (ERGOSHOW, 2008).

O referido software trata das seguintes temáticas: Transporte de Cargas, em seu Módulo I, e Trabalho Sentado, em seu Módulo II.

Os encontros para utilização do software foram realizados na casa dos sujeitos da pesquisa, durante cinco semanas. Após essas cinco semanas, adotou-se um intervalo de dois meses para retorno à residência, para aplicação da entrevista final.

Este intervalo, tinha por objetivo verificar se houve internalização dos conceitos trabalhados pelo ERGOSHOW por parte das crianças e adolescentes, e se estes e seus pais, notaram mudanças em seu comportamento ou atitude, quanto aos aspectos de SST.

Como forma de avaliar o aprendizado das crianças e adolescentes quanto às questões de Saúde e Segurança no Trabalho (SST), fez-se uso de entrevistas semi-estruturadas, questionários aplicados aos mesmos e também o software ERGOSHOW.

Esta fase foi dividida em três etapas: o primeiro momento se deu com a aplicação de dois questionários que traziam cada um 15 questões relacionadas aos temas que seriam trabalhados no software ERGOSHOW, quais sejam, Transporte de Cargas (Módulo I) e Trabalho Sentado (Módulo II), para avaliar o conhecimento que a criança e o adolescente possuía sobre o assunto antes do contato com o referido software; o segundo momento foi a experiencição por parte dos mesmos com o software ERGOSHOW, em que eles ouviam as explicações sobre os temas e ao final de cada nível (considerando os três níveis em cada Módulo) respondiam à cinco perguntas, só lhes sendo permitido prosseguir o jogo a partir do acerto de pelo menos três questões em cada nível, totalizando-se assim, 15 questões para cada Módulo. Por fim, o terceiro momento se deu em um encontro com as crianças e adolescentes dois meses após a primeira experiência com o ERGOSHOW, aplicando a eles o mesmo questionário do primeiro momento, para avaliar se houve apreensão dos conteúdos trabalhados. Nesta etapa também foi aplicada uma entrevista semi-estruturada. Todos os encontros foram realizados na própria residência dos sujeitos do estudo.

Após a criança ter vivenciado a experiência junto ao software ERGOSHOW, como mencionado, foi adotado um intervalo de dois meses para o retorno a sua casa. A adoção do intervalo objetivou permitir que, tanto a criança pudesse internalizar os conceitos aprendidos – visto que a mudança de comportamento e atitude não é um processo fácil – como também que adotasse tais atitudes no seu dia a dia e mesmo que levasse estas informações aos seus pais, instrumentalizando todos os membros da família quanto a questões de Saúde e Segurança no Trabalho e no cotidiano.

Assim também, o retorno à casa da família tinha o intuito de investigar do ponto de vista dos pais, se os mesmos perceberam alguma mudança de comportamento em seus filhos, e mesmo se estes fizeram comentários sobre as atividades desenvolvidas.

Foram entrevistados (utilizando a entrevista semi-estruturada) oito pais e nove mães, pois uma das mães (Funcionário 02) era divorciada, e não justificaria entrevistar seu ex-marido, uma vez que, pretendia-se que a criança tivesse um convívio rotineiro com o mesmo, o que não acontecia no caso mencionado.

2.4. Métodos de operacionalização e análise dos dados

Conforme Gil (1994), o objetivo da análise de dados é descrevê-los, interpretá-los e explicá-los, de maneira que venham responder às questões formuladas no estudo. No entanto, a decisão sobre os métodos e técnicas de análise utilizados, depende da natureza dos dados obtidos e do tipo de informações e relações desejadas.

Neste estudo, para análise dos dados obtidos, estes foram organizados considerando a temática de que tratam, descritos e discutidos de forma a atender os objetivos do estudo, principalmente por meio do conteúdo das falas dos entrevistados.

3. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

3.1. Conhecendo as crianças e os adolescentes estudados: um breve perfil

Participaram do presente estudo 11 crianças e adolescentes com idades entre 12 e 14 anos (três deles com 12 anos; três com 13 anos; e cinco com 14

anos), seis são do sexo feminino, e cinco do sexo masculino. Destes, 10 nasceram em Viçosa e um em Ponte Nova, ambas, cidades do Estado de Minas Gerais.

Foi questionado às crianças e adolescentes se eles estudavam, e 100% disseram que sim, sendo que, sete estudavam em colégio particular, e quatro em colégios públicos (três estudam em colégio estadual e um em colégio municipal).

Outra questão que se apresentou pertinente para o estudo, uma vez que se pretendia trabalhar junto aos sujeitos um software voltado ao ensino-aprendizado de questões relacionadas à Saúde e Segurança no Trabalho, é se possuíam computador em casa, e 100% responderam que sim. Não que o fato de ter ou não um computador em casa fosse um limitante para se desenvolver o estudo, uma vez que, havia a opção de levar até eles o equipamento. O questionamento se fez necessário mais para saber se a criança ou adolescente conhecia o equipamento e se fazia uso do mesmo. Pois o uso cada vez maior do computador por crianças e adolescentes é reforçado por Sena e Moura (2007), onde em seus estudos, estes autores afirmam que as formas de aprender, se relacionar, brincar e se divertir sofreram transformações, com o advento das tecnologias digitais e telemáticas. O principal instrumento, o computador, faz parte do dia a dia, pois crianças, adolescentes e jovens, em muitas situações, dependem dele para estudar, fazer a tarefa de casa, pesquisar na internet e até para se comunicar com os amigos, através dos *chats* de bate papo e programas de comunicação instantânea. Além disso, a frequência na utilização do computador pela criança ou adolescente em casa, evidenciou que: cinco delas utilizavam raramente, quatro utilizavam todos os dias, e dois, três vezes por semana, percebendo-se assim que este equipamento realmente faz parte do dia a dia das crianças e adolescentes do estudo.

Outro aspecto enfatizado durante a entrevista foi sobre o uso do computador na escola, uma vez que alguns estudos trazem que, a mudança do processo de ensino-aprendizagem com a agregação de valores, se concretiza com a ajuda de ferramentas multimídia, que tornam o mesmo mais lúdico e atraente aos olhos dos mais jovens. Das crianças e adolescentes entrevistados sete não faziam uso do computador na escola e quatro disseram fazer uso. Das sete crianças e adolescentes que relataram não fazer uso do computador na escola, apenas um deles diz que a escola não possui computador. Os outros seis

informaram que, apesar da escola possuir computador não os utilizam. Já com relação às crianças e adolescentes que fazem uso do computador, este geralmente está relacionado com trabalhos das disciplinas ou mesmo aulas de informática.

O fato de algumas escolas utilizarem sistemas multimídia no processo de ensino-aprendizagem como forma de torná-lo mais atrativo e didático, foi reforçado por Rodrigues (s.d.) quando este autor diz que as novas tecnologias da informação e comunicação têm um papel importante na qualidade e eficácia do ensino, pois o rápido desenvolvimento da tecnologia tem possibilitado ao jovem interagir com um maior número de informações de forma rápida e dinâmica. E ainda Passarelli (s.d.) diz que a hipermídia como uma das ferramentas nos processos de construção do conhecimento, resgata a tradição oral, o contar histórias, a forma mais antiga de comunicação e transmissão do conhecimento humano. Sendo que a característica mais marcante do sistema de multimídia é a interatividade. No entanto, como pudemos ver a maior parte das crianças e adolescentes diz não fazer uso do computador nas escolas, e mesmo quando o fazem ainda é para aprenderem como utilizá-lo e não para apreenderem novos conteúdos das disciplinas cursadas. Assim, percebe-se uma lacuna no que diz respeito à contribuição dos meios multimídia no processo de ensino-aprendizagem da população em questão.

No que concerne ao motivo para utilização do computador, seja em casa ou na escola pelas crianças e adolescentes, estes se resumiam em: jogar, estudar, escrever/digitar/realizar trabalhos de escola, e ainda para outros fins (redes sociais, tais como Orkut, MSN, Twiter; assistir jogos de futebol, notícias, filmes e séries; e jogar). Sendo que nove crianças afirmaram gostar muito de usar o computador, e duas que gostavam pouco. E a utilização se deu mais sozinha (54,5%), seguida pela utilização com os amigos (36,3%) e por último com os pais (9,1%). O uso de outros tipos de jogos eletrônicos também foi citado, tais como: videogame (o mais citado pelas crianças é o Play Station 2) e joguinhos de celular.

Achou-se pertinente aqui, mediante a resposta de uso de outros jogos eletrônicos, questioná-los se já fizeram uso de algum software ou jogo que abordasse questões de Saúde e Segurança no Trabalho, e 100% disseram que não.

3.2. A criança/adolescente e o processo de ensino-aprendizado sobre conceitos de Ergonomia, Saúde e Segurança no Trabalho com o ERGOSHOW

Os rendimentos alcançados pelas crianças e adolescentes ao responderem os questionários (antes e após) a experiência junto ao ERGOSHOW e também durante a experiência foram divididos pelos temas tratados, Transporte de Cargas e Trabalho Sentado, e podem ser visualizados nas figuras a seguir (Figuras 1, 2, 3, 4, 5 e 6):

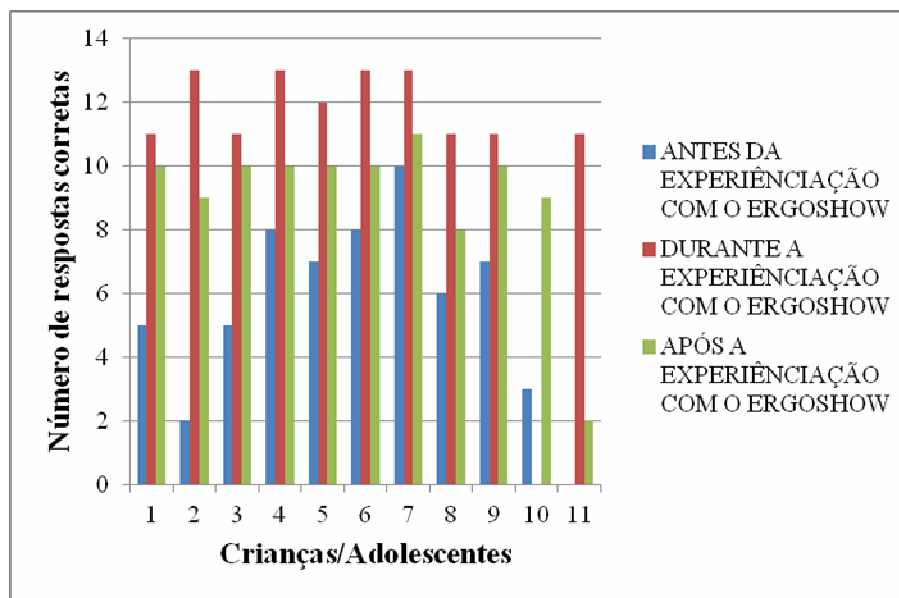


FIGURA 1 - Módulo I do ERGOSHOW, Transporte de Cargas: Número de respostas corretas por criança ou adolescente
Fonte: Dados de pesquisa, 2011.

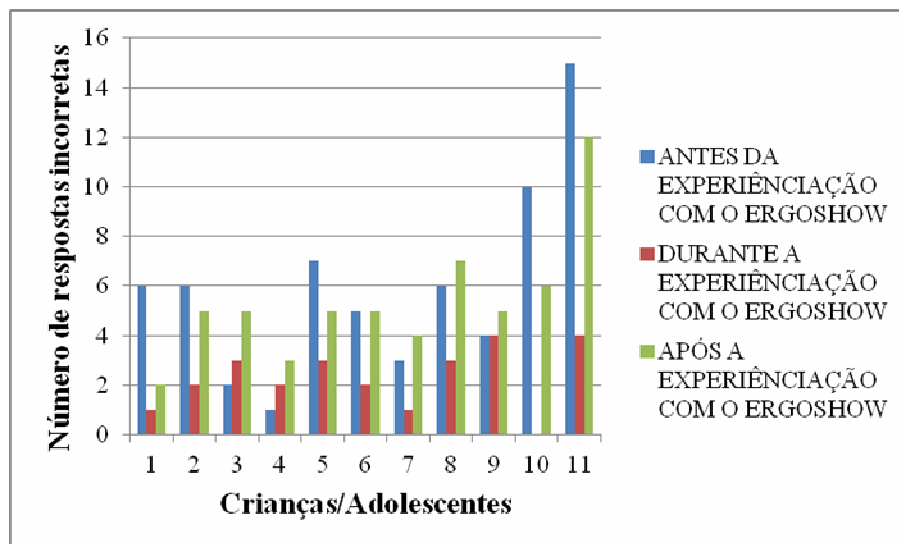


FIGURA 2 - Módulo I do ERGOSHOW, Transporte de Cargas: Número de respostas incorretas por criança ou adolescente
 Fonte: Dados de pesquisa, 2011.

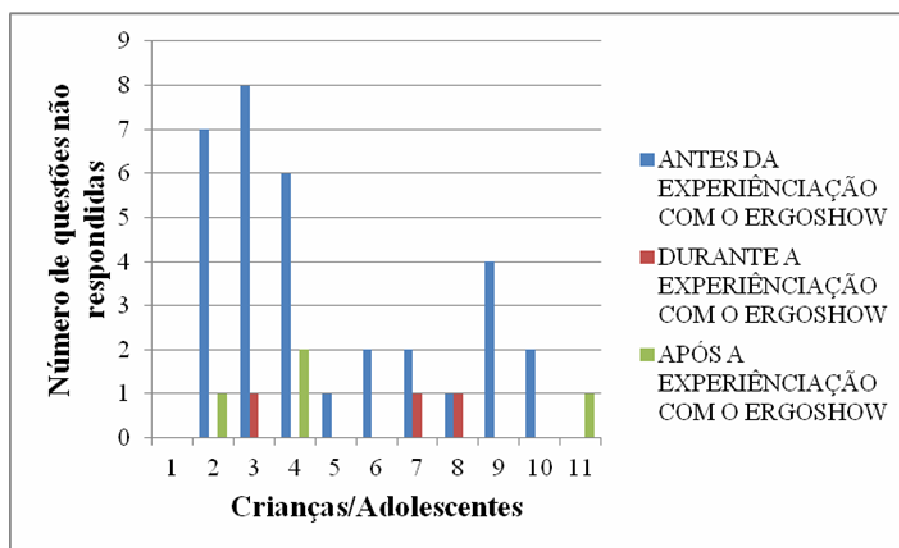


FIGURA 3 - Módulo I do ERGOSHOW, Transporte de Cargas: Número de questões não respondidas por criança ou adolescente
 Fonte: Dados de pesquisa, 2011.

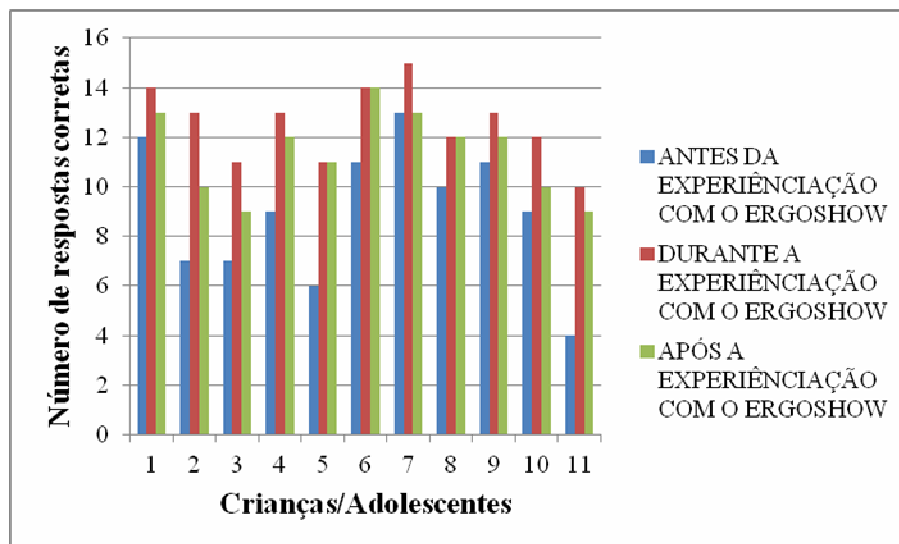


FIGURA 4 - Módulo II do ERGOSHOW, Trabalho Sentado: Número de respostas corretas por criança ou adolescente
 Fonte: Dados de pesquisa, 2011.

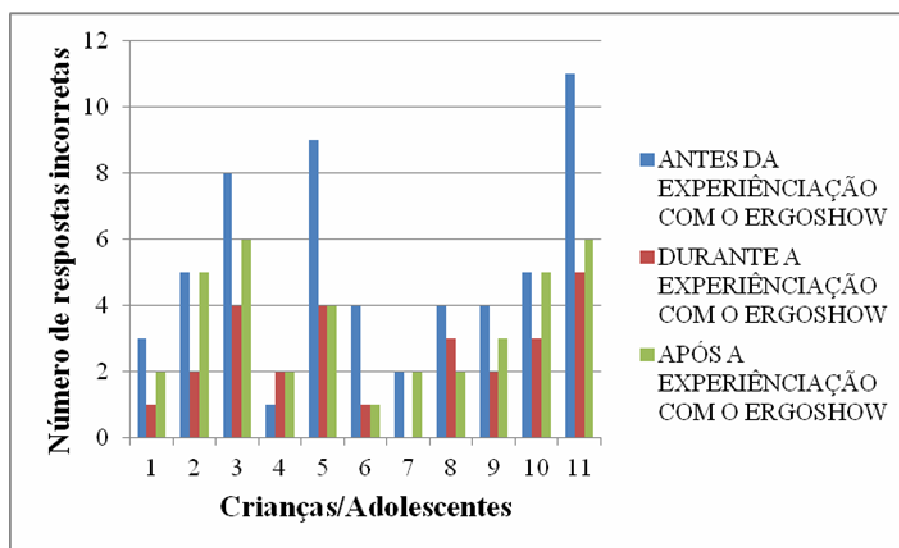


FIGURA 5: Módulo II do ERGOSHOW, Trabalho Sentado: Número de respostas incorretas por criança ou adolescente
 Fonte: Dados de pesquisa, 2011.

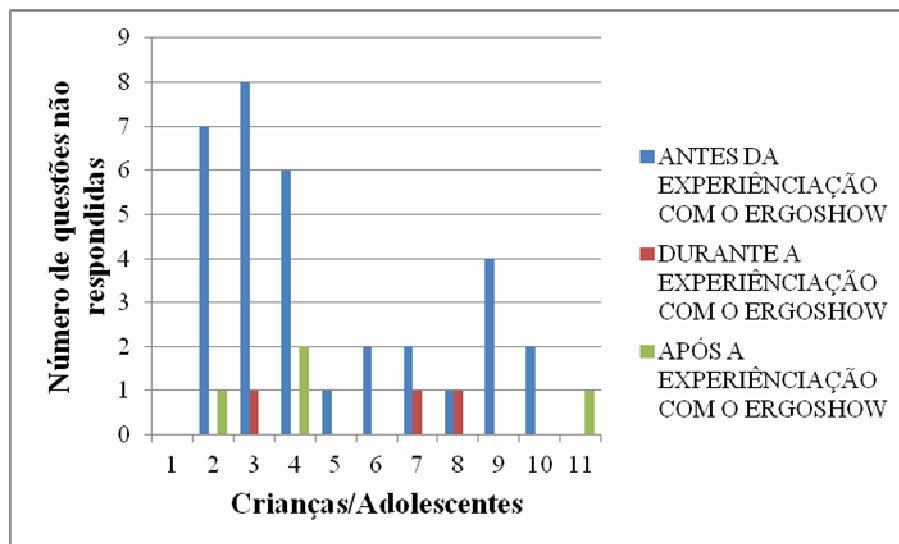


FIGURA 6: Módulo II do ERGOSHOW, Trabalho Sentado: Número de questões não respondidas por criança ou adolescente
 Fonte: Dados de pesquisa, 2011.

Analisando-se as Figuras 1, 2 e 3 apresentadas, pode-se perceber que no Módulo I, Transporte de Cargas, o melhor desempenho quanto ao acerto de questões, deu-se durante a experiência com o ERGOSHOW, no entanto, mesmo que após esta experiência o rendimento tenha decaído, ele ainda foi melhor do que antes do contato da criança e adolescente com o software, quando os mesmos relataram nunca ter experimentado outro software que versasse sobre as questões de SST.

Considerando as respostas incorretas do Módulo I, essas se concentraram quando as crianças e adolescentes responderam aos questionários, antes e depois da experiência, mostrando novamente um melhor desempenho durante o uso do software. Por fim, quanto às questões não respondidas, essas foram mais frequentes quando foi aplicado o primeiro questionário, na primeira etapa, fato este que pode ser explicado pela ausência de conhecimento, até mesmo de alguns conceitos relacionados à SST, concluindo-se que a criança ou adolescente preferiu não arriscar uma resposta incorreta, optando em não responder a questão.

Os resultados obtidos no Módulo II, Trabalho Sentado, apresentados nas Figuras 4, 5 e 6, foram muito parecidos com os resultados do Módulo I, obtendo-se um melhor desempenho por parte das crianças e adolescentes durante a experiência com o ERGOSHOW e um maior número de questões não

respondidas antes da experiência, fato este que pode ser explicado devido a correlação entre os temas trabalhados e o dia a dia vivenciado pelas crianças e adolescentes. Apenas o número de questões incorretas é um pouco mais perceptível antes da experiência do Módulo II, do que no Módulo I, além disso, o desempenho quanto as questões incorretas depois da experiência foi melhor também, no Módulo II que no Módulo I, ou seja, o número de questões incorretas por criança ou adolescente após o uso do jogo foi menor.

O fato de as crianças e adolescentes terem apresentado um melhor desempenho durante a experiência com o software ERGOSHOW, pode estar relacionado ao modo como este apresenta os conteúdos trabalhos, onde uma mascote (*Bone*) vai narrando situações interativas do dia a dia e vai ensinando a criança ou adolescente que, posturas corretas deveria adotar, como se comportar ou mesmo que decisões tomar, quando se transporta objetos pesados ou quando se utiliza um computador, permitindo a elas interagir com o jogo, fazendo com que o processo de ensino-aprendizado se tornasse descontraído e interessante, atraente aos olhos das crianças e adolescentes e mais concreto pois tratava de experiências cotidianas, ou seja, o transporte de cargas e o trabalho sentado.

Este fato corrobora o que alguns autores já vêm discutindo e pesquisando quanto ao uso dos jogos educacionais, principalmente os multimídia, no processo de ensino-aprendizado, como por exemplo, os realizados por Lopes (2000, *apud* Vargas e Pavelacki, 2005) quando este argumenta a importância dos jogos para o desenvolvimento dos jovens, pois o jogo para os mesmos é o exercício, a preparação para a vida adulta. Ou seja, o jovem aprende brincando, é o exercício que o faz desenvolver suas potencialidades. Enquanto ele está brincando, incorpora valores, conceitos e conteúdos.

Neste mesmo contexto, Martins (2004), traz por meio de suas pesquisas que, os jogos podem ser ferramentas no auxílio da construção de conceitos e na mudança de atitudes, comportamentos e valores, no presente caso, principalmente aqueles relacionados à Saúde e Segurança no Trabalho, podendo-se perceber que a opção pelo uso de tecnologias multimídias pode sim contribuir para instrumentalizar as crianças de uma forma mais lúdica e atraente, fugindo de um processo educativo maçante, baseado apenas no binômio “quadro e giz”, fazendo

com que haja por parte das crianças maior assimilação quanto aos conceitos e valores em relação à saúde e qualidade de vida, facilitando o processo de formação de cidadãos mais conscientes, uma vez que as crianças e adolescentes de hoje serão a população economicamente ativa num futuro próximo.

Três dados buscados junto às crianças e adolescentes deste estudo, e que reforçam os dados acima dizem respeito à: facilidade de se jogar/aprender com o ERGOSHOW (Figura 7); facilidade em compreender os temas trabalhados; e aprendizagem sobre os temas trabalhados.

Com relação à facilidade em jogar/aprender os entrevistados mencionaram que consideraram fácil para jogar e aprender as informações repassadas pelo jogo (55% dos respondentes, Figura 7):

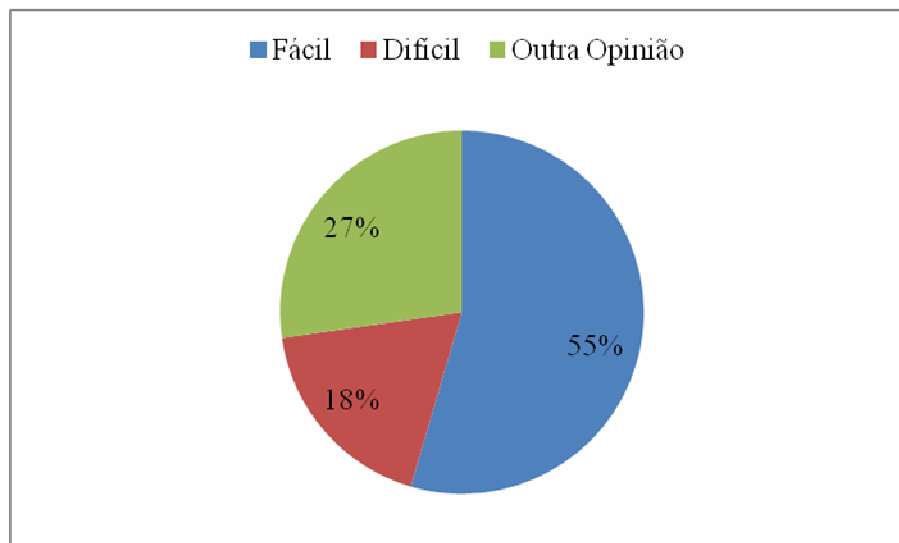


FIGURA 7: Opinião das crianças e adolescentes quanto a jogar/aprender com o ERGOSHOW
Fonte: Dados de pesquisa, 2011.

Pode-se ainda reforçar este dado com algumas falas das crianças e adolescentes:

“Os desenhos facilitaram a didática, assim como a apreensão do conteúdo” (Criança/Adolescente 01)

“Eu não sabia muito sobre as coisas que eram perguntadas, por isso achei difícil” (Criança/Adolescente 05)

“Acho que teve dificuldade média, porque alguns assuntos eu nunca tinha visto o que pra mim fazia o jogo ficar difícil. Mas com as

explicações, em forma de joguinho e desenho, era mais fácil pra eu entender” (Criança/Adolescente 06)

Já com relação à facilidade em compreender os temas trabalhados, temos que: oito crianças ou adolescentes (72,72%) disseram que a compreensão se deu de forma fácil e 3 (27,27%) disseram ter outra opinião. Sendo algumas das justificativas dadas para tal resposta estão a seguir:

“Porque com o jogo falado, facilitou pra que eu entendesse. E acho que se fosse uma pessoa explicando, eu não ia entender tão fácil” (Criança/Adolescente 03)

“Pela forma como era colocada no jogo, com os bonequinhos, ficava mais fácil de compreender” (Criança/Adolescente 09)

“Foi mais ou menos difícil de compreender, porque tinha coisa que eu não entendia direito” (Criança/Adolescente 11)

No que diz respeito à aprendizagem sobre os temas trabalhados, as respostas foram: 10 crianças ou adolescentes (90,90%) disseram que conseguiram aprender muito com os temas trabalhados pelo ERGOSHOW, quais sejam, Transporte de Cargas e Trabalho Sentado, e apenas uma criança ou adolescente (9,09%) disse ter aprendido pouco, com os temas.

Assim pode-se inferir que as formas de aprender, se relacionar, brincar e se divertir também sofreram transformações, com o advento das tecnologias digitais e telemáticas. E segundo Sena e Moura (2007) o principal instrumento, o computador, faz parte do dia a dia, pois crianças, adolescentes e jovens, em muitas situações, dependem dele para estudar, fazer a tarefa de casa, pesquisar na internet e até para se comunicar com os amigos, através dos *chats* de bate papo e programas de comunicação instantânea.

E que uma forma interativa, no processo de ensino-aprendizado e que vem sendo trabalhada, devido ao acesso cada vez maior aos computadores, videogames e à internet, é o jogo multimídia, que é definido por Vaughan (1994, *apud* Primo, 1996) como combinação de texto, gráficos, sons, animações e vídeos midiados, operacionalizados via computador ou outro meio eletrônico.

Assim, a partir dos dados mencionados anteriormente, corroborando com os estudos de Rodrigues (s.d.) pode-se inferir que as novas tecnologias da informação e comunicação têm um papel importante na qualidade e eficácia do ensino, pois o rápido desenvolvimento da tecnologia tem possibilitado a criança

ou adolescente interagir com um maior número de informações de forma rápida e dinâmica, apreendendo e internalizando de forma mais intensa o conteúdo ministrado.

3.3. A mudança de comportamento atitude de crianças e adolescentes: o que eles e os pais dizem?

A mudança de comportamento e atitude não se dá de forma rápida, é necessário que o indivíduo passe por um tempo de adaptação à nova informação que recebeu, internalizando-a e incorporando-a aos poucos em seu dia a dia.

Diante deste fato, ao pretender-se neste estudo não só instrumentalizar as crianças e adolescentes e sua família por meio da exposição dos mesmos a conceitos de Saúde e Segurança no Trabalho (SST), como também investigar se houve mudança de comportamento por parte das crianças e adolescentes do seu próprio ponto de vista, assim como de seus pais, utilizou-se o software ERGOSHOW durante dois encontros, esperando-se um intervalo de dois meses para retornar à família e perguntá-las quanto à este aspecto, qual seja, a internalização de conceitos de SST e mudanças de comportamento e atitude por parte das crianças.

Para isto o estudo dividiu esta etapa em dois momentos: o primeiro de acordo com as falas e percepções das crianças e adolescentes o segundo de acordo com as falas e percepções dos pais.

3.3.1. Com a palavra... A criança ou adolescente!

Com o intuito de investigar o ponto de vista da criança ou adolescente e sua percepção com relação ao seu aprendizado quanto às questões de SST, após sua experiência com o ERGOSHOW e se a mesma havia incorporado em seu dia a dia o que havia aprendido, e mesmo compartilhado com sua família os novos conceitos apreendidos, fez-se os seguintes questionamentos: se a criança ou adolescente após ter realizado todas as atividades mudou algumas das suas atitudes no dia a dia; e se após os encontros e experiência com o ERGOSHOW a criança ou adolescente havia feito comentários com sua família sobre os temas aprendidos.

Assim, para o primeiro questionamento obteve-se as seguintes respostas (Figura 8):

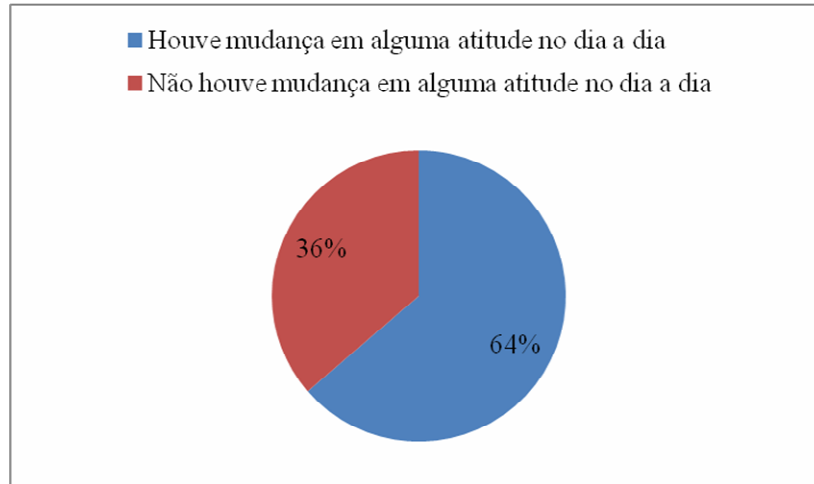


FIGURA 8: Opinião das crianças ou adolescentes quanto à mudança de atitude após sua experiência com o ERGOSHOW
Fonte: Dados de pesquisa, 2011.

Para as crianças e adolescentes que responderam a esta indagação de forma afirmativa (64%), algumas falas das mesmas reforçam o dado obtido, exemplificando quais foram as mudanças evidenciadas:

“Eu corriji as minhas posturas. E também quando eu passo muito tempo no computador agora eu procuro fazer pausas” (Criança/Adolescente 06)

“Mudei com relação ao computador. Mexi na inclinação da tela e também afastei ele um pouco, porque ficava muito perto, sabe”?! (Criança/Adolescente 07)

“Agora procuro sentar direito, pegar as coisas com mais cuidado, fazer pausas, levantar um pouco pra descansar, principalmente quando estou no computador” (Criança/Adolescente 08)

“Quando eu arrumo a minha mochila pra levar pra escola, eu passei a carregar só o que é necessário” (Criança/Adolescente 11)

Reforçando os dados encontrados e apresentados acima, quanto ao processo de ensino-aprendizado e conseqüente mudança de comportamento e atitude, Oliveira (1993) traz que a aprendizagem, por definição, pode ser considerada como o processo que prevalece depois de uma experiência, produzindo mudança, relativamente estável, no comportamento ou na capacidade

de realizar do sujeito. Ou seja, a aprendizagem é uma modificação estável do comportamento devido a experiências repetidas do sujeito. Assim justificava-se o intervalo dado de dois meses entre a experiência com o ERGOSHOW e volta à casa da família para saber se houve mudança no comportamento das crianças e adolescentes, uma vez que elas necessitavam de um tempo de internalização após a aprendizagem.

Sendo assim, pode-se dizer também que para ser aprendizagem, um dos fatores que deve estar presente é a experiência, e esta se dá com a interação do sujeito com o seu ambiente, neste caso, da criança e adolescente com o software ERGOSHOW. Assim, todo este processo supõe a aquisição de conhecimentos que, para o homem, encontra-se associado a conceitos de inteligência e memória, no sentido do uso de conhecimentos memorizados/armazenados. Logo, falar da memória é discutir aspectos do aprendizado e vice-versa. Ou seja, ao serem expostos aos novos conceitos de SST, as crianças e adolescentes memorizaram e apreenderam os ensinamentos, demonstrando tal fato por meio de relatos de mudanças e também pelo desempenho no jogo.

Já com relação ao segundo questionamento, qual seja, a troca de informações entre a criança e adolescente e sua família quanto aos conceitos aprendidos sobre SST, temos que: nove crianças e adolescentes (81,81%) disseram que faziam comentários e dois (18,18%) disseram não ter feito comentários sobre o que era aprendido com a família. Os comentários quando realizados, eram feitos principalmente com irmãos e as mães, percebendo-se pouco diálogo entre as crianças e adolescentes e os pais. Fato este que se torna interessante, uma vez que dos nove servidores que compoem esta amostra e que passaram por tratamento fisioterapêutico devido a algum acidente de trabalho, sete eram pais. Inferindo-se que há necessidade de melhorar o diálogo entre pais e filhos, para que os primeiros pudessem se instrumentalizar também quanto aos aspectos de SST, evitando assim a ocorrência de novas doenças do trabalho.

As crianças e adolescentes, se colocam como importante veículo de informação/integração entre a sociedade e a família. Eles trazem informações sobre assuntos diversos e que, de uma forma mais fácil, são melhor assimiladas pelas famílias. O que precisa, no entanto, existir nesta relação familiar

(pais/filhos) são formas diversas de estimular a troca de conhecimento que facilitará o aprendizado, uma vez que as crianças e adolescentes e seus pais não são todos iguais. Mas, tanto as crianças e adolescentes quanto seus pais, precisariam se tornar não apenas difusores da informação como também conhecedores e usuários deste conhecimento, para vivenciá-la de forma eficiente em diferentes situações cotidianas que demandariam o uso de tal conhecimento como coloca Vargas e Pavelacki (2005), na busca pela saúde e qualidade de vida nos ambientes vivenciados no cotidiano.

Fazendo uma relação entre os questionamentos feitos às crianças e adolescentes, pode-se inferir a importância dos temas trabalhados e a relação com o dia a dia deles e mesmo de sua família, pois esta aproximação com o cotidiano dos mesmos, é fato determinante para uma mudança de comportamento, mesmo que ainda tímida, e também na troca de informações com a família. No entanto, apenas o fato de procurarem corrigir suas posturas, posicionar os equipamentos de forma correta ao utilizarem os mesmos, já evidenciou que é de grande importância a mudança de atitude para a conquista de uma melhor qualidade de vida, saúde e bem estar. Acreditando-se assim que é possível conscientizar crianças, adolescentes e jovens quanto às questões de SST para que estes se tornem adultos mais instrumentalizados e críticos quanto ao ambiente de trabalho, posturas adotadas e conseqüentemente, mais atentos à sua saúde.

Desta forma, o processo de ensino-aprendizado, por meio de jogos, visando a construção de conceitos e na mudança de atitude, comportamentos e valores entre crianças e adolescentes, quando bem realizada leva a mudanças de comportamento pessoal e a atitudes e valores de cidadania que podem ter fortes conseqüências sociais, políticas e econômicas. Pois, conforme afirma Vargas e Pavelacki (2005) os jogos são de grande valor educacional, pois oferecem muitos benefícios para a aprendizagem. Além da motivação, o jogo influencia positivamente a criança ou adolescente, dando subsídios para sua formação como indivíduo, bem como auxilia a enfrentar obstáculos e conviver melhor em sociedade. E no caso do ERGOSHOW os tornará mais preparados para o cotidiano individual, familiar e social pois estarão mais saudáveis, não gerando conflitos nas interações.

3.3.2. Com a palavra... os pais!

O primeiro questionamento feito aos pais era quanto à constatação de mudança na atitude ou comportamento da criança ou adolescente com relação à temática trabalhada (SST) após a experiência destes com o software ERGOSHOW, obtendo-se as seguintes respostas: não notaram mudanças de comportamento e atitude dos filhos três pais e uma mãe; e cinco pais e oito mães notaram que houve mudança de comportamento. O fato de um maior número de pais (homens) do que mães terem respondido não perceber tal mudança, pode estar relacionado à ausência destes por um longo período de tempo da residência, uma vez que muitos trabalham o dia todo, afirmando ter pouco contato com os filhos, como pode ser reafirmado pelas seguintes falas:

“Como eu trabalho o dia todo na Universidade e também trabalho à noite no abatedouro, saio de casa e ela (filha) tá dormindo, e quando volto ela também já está dormindo. Aí eu tenho pouco contato com ela, sabe.” (Servidor 05)

“Eu saio muito cedo pra trabalhar, e como ela ainda tá dormindo nem vejo, e à tarde quando chego, ela tá na televisão e lá ela fica deitada toda errada” (Mãe da Criança 10, esposa do Servidor 08)

Assim também, há relatos dos pais, quanto a percepção da mudança de comportamento, principalmente no que concerne a postura adotada por seus filhos e a quantidade de material colocada nas mochilas, a partir da utilização do ERGOSHOW, tais como:

“A minha filha passou a se preocupar mais com a postura, principalmente ao dormir” (Servidor 01, mãe das Crianças/Adolescentes 01 e 02)

“Notei que eles mudaram principalmente na postura, tanto quando estão no computador como também no sofá” (Pai das Crianças/Adolescentes 01 e 02, esposo do Servidor 01)

“Notei que eles mudaram sim, principalmente ao se sentar” (Servidor 06, pai das Crianças/Adolescentes 07 e 08)

“Agora ela (filha) carrega menos coisas dentro da mochila, só leva o essencial. Acho que agora ela tá mais consciente, se preocupando mais com essas coisas” (Mãe da Criança/Adolescente 09, esposa do Servidor 07)

“Percebi que agora ela (filha) carrega menos coisas dentro da mochila, ela tenta dividir os pesos, por exemplo, levando o fichário nas mãos. E

no computador, percebi que a postura dela melhorou” (Mãe da Criança/Adolescente 06, esposa do Servidor 05)

“Percebi que na hora que ele está sentado no vídeo game ou no computador a postura que ele fica é diferente. E sei também que ele tem consciência que não pode carregar peso (Servidor 03, pai da Criança/Adolescente 04)”

A partir dos dados apresentados anteriormente constatou-se que o ERGOSHOW pode ser sim uma ferramenta útil na instrumentalização quando se pretende formar futuros cidadãos mais conscientes quanto a sua saúde, qualidade de vida, bem-estar e segurança, além disso, ele pode proporcionar o início de uma mudança de comportamento quanto às atitudes adotadas no cotidiano quanto a estas questões, uma vez que os pais perceberam uma mudança, mesmo que inicial, no comportamento dos filhos, reafirmando a resposta dada pelas crianças ou adolescentes em que 64% deles, disseram sim ter mudado algumas atitudes suas no dia a dia com relação ao que aprenderam com o ERGOSHOW.

Reforçando estes dados, a formação de atitudes é uma construção que se dá social e coletivamente. Isto posto, a Saúde e a Segurança no Trabalho desponta na perspectiva de gerar novos valores, visando a construção da racionalidade quanto a saúde e a qualidade de vida do indivíduo e conseqüentemente de sua família, no cotidiano do seu trabalho e em casa (MARTINS, 2004).

Ao se questionar aos pais sobre o processo de comunicação entre eles e seus filhos no que diz respeito as atividades desenvolvidas, questionamento este que objetivou identificar se a criança e adolescentes estavam sendo um veículo de informação entre o que era aprendido e sua família, percebeu-se que: entre os pais (oito entrevistados) seis (75%) disseram que os filhos não haviam feito comentários a respeito das atividades desenvolvidas e dois (25%) disseram que sim. Já entre as mães (nove entrevistadas) estes resultados foram: cinco mães (55,55%) disseram que seus filhos fizeram comentários sobre as atividades, por exemplo, corrigindo posturas adotadas pelas mães no cotidiano; e quatro (44,44%) disseram que não houve comentários por parte das crianças e adolescentes. Em ambos os casos (pais e mães) a maioria dos comentários eram apenas com relação à presença da pesquisadora no dia marcado para a visita e se estavam gostando ou não, e não sobre as atividades que eram trabalhadas.

O que se pode inferir sobre esses dados é que há falta de comunicação entre pais e filhos, por diversos motivos: compromissos diários; falta de tempo devido ao trabalho; falta de intimidade, principalmente entre os pais (sexo masculino) e as crianças; menor tempo passado com os filhos; falta de abertura para o diálogo, dentre outros. Assim, percebe-se que conceitos que são importantes para instrumentalizar os pais que foram acometidos por doença do trabalho, para que possam evitar situações inseguras no futuro, foram deixadas de serem compartilhadas entre a família devido a essa falta de diálogo.

Alguns estudos realizados trazem que, pode haver distanciamento entre pais e filhos devido a duas formas extremas de diálogo: por seu excesso ou por falta. Pois há pais que, com a melhor das intenções, procuram criar um clima de diálogo com seus filhos, e tentam verbalizar absolutamente tudo. Essa atitude facilmente pode levar os pais a converter-se em interrogadores ou em fazedores de sermões, ou ambas as coisas (CIA *et al.*, 2006).

Através do diálogo, pais e filhos se conhecem melhor, conhecem sobretudo, suas respectivas opiniões e sua capacidade de verbalizar sentimentos. Assim, pode-se inferir que seria importante aos participantes deste estudo estreitar suas relações por meio do diálogo, principalmente entre os pais e seus filhos, pois assim eles se conheceriam melhor, poderiam dividir experiências, tais como os conceitos aprendidos com o ERGOSHOW, buscando uma vida familiar mais saudável.

Cia *et al.* (2006), trazem que, uma boa comunicação, une a família. No entanto, não existe uma regra básica para melhorar a comunicação em uma família. Cada família é um mundo distinto, uma linguagem única. O que deve existir, como meio de melhorar a comunicação, é a vontade, o interesse, e a disponibilidade por parte dos pais, e que esse espaço seja criado e vivido intensamente, na medida do possível. Se o que desejam é uma família unida, o melhor caminho, o mais acertado caminho, é pela comunicação. Por isso, conclui-se que os pais deste estudo, mesmo relatando falta de tempo para o diálogo com os filhos, devem buscar participar mais do dia a dia e das atividades desenvolvidas por seus filhos, pois poderiam aprender muito com eles, tais como as questões

abordadas neste estudo (SST), pertinentes na busca por uma vida mais saudável e sem exposição a situações de insegurança e, ou risco.

Apesar de constatar-se a falta de diálogo entre pais e filhos, principalmente no que concerne às atividades realizadas no estudo, percebeu-se que os pais consideram que a temática Saúde e Segurança no Trabalho quando trabalhada desde cedo, proporcionam mudança de atitude ou comportamento, tanto para manutenção, quanto para melhoria na qualidade de vida dos envolvidos, obtendo-se os seguintes resultados: todos os pais (oito pais e nove mães) entrevistados afirmaram ser importante introduzir desde cedo junto às crianças e adolescentes conceitos de SST, para que estas possam ser mais conscientes evitando situações inseguras em seu presente e em um futuro próximo, buscando uma melhor qualidade de vida e saúde, ao reconhecerem a importância do tema abordado. Algumas falas dos pais reforçam estes dados:

“Se eles (as crianças) aprendem, levam o que aprenderam para a vida. O que aprendemos de bom a gente não esquece mais” (Mãe da Criança/Adolescente 11, esposa do Servidor 09).

“As crianças absorvem mais fácil as coisas, até mesmo porque elas tem poucas preocupações e tem uma mente criativa (Servidor 01).

“Se eu tivesse tido essas informações desde cedo, acredito que hoje não sofreria de dores nas costas, como sofro. Meus pais não me falavam nada sobre isso. E se hoje as crianças tem acesso a estas informações elas estarão mais atentas ao seu futuro e sua saúde” (Mãe da Criança/Adolescente 10, esposa do Servidor 08).

“A criança assimila as coisas mais fácil, e o que ela aprende desde cedo, leva pra vida inteira. Mas acho que há necessidade de mais campanhas educativas” (Servidor 04, pai da Criança/Adolescente 05).

“Porque trabalhando desde cedo com elas, elas ficam mais conscientes de conduzir desde cedo uma postura mais correta. Pra você ver, quando eu era criança, se eu conseguisse pegar pesos maiores até do que eu, isso era um elogio, um desafio que me era colocado pelos adultos. E isso tá errado né não?!” (Servidor 05, pai da Criança/Adolescente 06).

“Aprendendo desde cedo é mais fácil, quanto mais novo se aprende, mais novo vai aprendendo a corrigir os erros. E de segurança também né, porque a gente faz muita coisa errada” (Servidor 07, pai da Criança/Adolescente 09).

Corroborando a importância dada pelos pais à introdução de conceitos sobre Saúde e Segurança no Trabalho desde cedo com as crianças e adolescentes, o Ministério do Trabalho, define que a SST, pode ser entendida como os

conjuntos de medidas que são adotadas visando minimizar os acidentes de trabalho, doenças ocupacionais, bem como proteger a integridade e a capacidade de trabalho do trabalhador (BRASIL, 2004). Assim dentre essas medidas preventivas podemos citar o ERGOSHOW, software utilizado neste estudo, que caso seja adotado como política educacional poderá contribuir para o processo de ensino-aprendizado de crianças e adolescentes, futura população economicamente ativa, na instrumentalização quanto às questões de SST, formando cidadãos mais conscientes, tal fato trará implicações não apenas educacionais, considerando a apresentação e apreensão do conhecimento, mas também econômicas, pois os gastos da Previdência Social com indenizações, tratamentos, afastamentos e aposentadorias por acidentes de trabalho é muito alto, sendo este preço, pago por toda população (BRASIL, 2010).

Assim, pode-se perceber com os dados obtidos que, os pais identificaram uma mudança de comportamento e atitude por parte de seus filhos, no entanto, estes em sua maioria não fizeram comentários sobre as atividades desenvolvidas com os pais, procurando também instrumentalizá-los quanto às questões de SST buscando uma melhor qualidade de vida e saúde e também evitando situações inseguras em seu dia a dia. No entanto, há consenso entre os pais, de que quando estes conceitos sobre SST são introduzidos desde cedo na vida das crianças e adolescentes, é mais fácil para estes tornarem-se adultos mais conscientes e preocupados com a sua saúde individual e familiar, evitando situações de risco e que causem transtorno aos mesmos e suas famílias. E uma das formas de se alcançar a instrumentalização dos indivíduos, seria por meio de adoção de políticas públicas, que fizessem uso, por exemplo, de tecnologias multimídias educacionais como o ERGOSHOW, que devido a metodologia utilizada torna-se mais atraente aos olhos dos jovens, facilitando o aprendizado e apreensão dos temas apresentados, que no caso deste estudo foi sobre saúde e segurança no trabalho.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A saúde e segurança do trabalhador deve ser trabalhada desde cedo com crianças e adolescentes, procurando auxiliá-los na construção desses conceitos,

para que o conhecimento construído possa colaborar para que sejam adultos mais envolvidos e conscientes quanto a estes aspectos, além de lhes proporcionar saúde e qualidade de vida em seu cotidiano, seja na escola, ou em casa.

Considerando a característica do público mencionado, a opção por meios multimídia, para transmitir conteúdos de Saúde e Segurança no Trabalho foi justificada e considerada oportuna, em função da grande popularidade que os jogos computadorizados têm entre os mais jovens, despertando nestes, mais interesse pela temática e, conseqüentemente maior assimilação do conteúdo trabalhado, além de ter sido possível a percepção da interação entre o software e as crianças, possibilitada pelo uso do computador. Sendo considerada oportuna a utilização do ERGOSHOW para ampliar o conhecimento dos participantes e a avaliação do aprendizado conseguido.

Assim como foi possível também identificar por meio dos pais, que após a utilização do software, houve mudança de comportamento e atitude por parte de seus filhos, quanto às posturas adotadas, quantidade de material levado nas mochilas, dentre outras, mesmo que as crianças e adolescentes não tivessem tido um diálogo expressivo com seus pais sobre as atividades realizadas, procurando instrumentalizar também à sua família quanto às questões de SST. No entanto, os pais reconhecem a importância de se trabalhar a SST desde cedo com os jovens, conscientizando-os quanto à busca por uma melhor qualidade de vida, saúde e bem-estar.

Para tanto, diante do objetivo deste trabalho que foi discutir a importância e a contribuição dos meios multimídia como facilitador no processo ensino-aprendizagem, de crianças e adolescentes entre 12 e 14 anos, principalmente no que se refere à instrumentalização e construção de conceitos sobre a temática Ergonomia, Saúde e Segurança no Trabalho, percebeu-se que de fato o aprendizado destes conceitos foi facilitado e melhor apreendido pelos participantes devido ao sistema e metodologia utilizados. Pois os jovens ao interagirem com o ERGOSHOW, além de apreenderem os conceitos que levarão por suas vidas, adotaram comportamentos saudáveis, principalmente no que se refere à postura correta ao realizar um trabalho sentado que envolvesse transporte de cargas.

Novamente, ao se pensar o sistema multimídia, ressalta-se a sua importância, uma vez que este, conjuga o videogame ao aprendizado, com apelo de aventura dos videogames, quais sejam, cores, sons, animações, vídeos, textos e a possibilidade de interação, acabam por prender o usuário ao instrumento, facilitando por consequência o aprendizado, visto que este passa a ser “um divertido jogo”. Essa cumplicidade entre o título educativo multimídia e o videogame ressalta o que a maioria dos CD-ROM’s voltados para a educação trazem, qual seja, jogos que visam avaliar a assimilação dos conteúdos e fixar os ensinamentos aprendidos através da brincadeira.

Diante deste contexto, pôde-se perceber que ferramentas multimídias como o ERGOSHOW podem, contribuir na formação de adultos mais conscientes e preocupados com a sua Saúde e Segurança no Trabalho, a partir do trabalho interativo entre crianças e sistema multimídia. Assim, pensar na inserção dessas ferramentas no sistema de ensino no Brasil, por meio de políticas públicas voltadas para as questões de saúde dos cidadãos seria de grande importância, não só para as crianças e adolescentes envolvidos, como também para os demais membros de sua família.

Os dados sugerem que o assunto não está encerrado como as considerações apresentadas, pois num país onde se percebe a longevidade progressiva, onde as crianças e os adolescentes de hoje, serão os adultos e mesmos os idosos de amanhã de uma população economicamente ativa, ou seja, os futuros trabalhadores, faz-se necessário e importante que estes estejam instrumentalizadas para enfrentar possíveis situações de risco a que estão susceptíveis, o que se percebeu possível com a experiência do software ERGOSHOW revelando tal metodologia eficiente para mudar a consciência sobre saúde e preparar o futuro formador da população economicamente ativa que é a criança e o adolescente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministérios do Trabalho, da Previdência Social e da Saúde. **Política nacional de segurança e saúde do trabalhador**. 2004. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/insumos_portaria_interministerial_800.pdf>. Acesso em: 01 out. 2011.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Conceito, definições e caracterização do acidente do trabalho, prestações e procedimentos**. 2010. Disponível em: <http://www1.previdencia.gov.br/pg_secundarias/paginas_perfis/perfil_Empregador_10_04-A5.asp>. Acesso em: 27 set. 2011.

CIA, Fabiana; PEREIRA, Camila de Sousa; PRETTE, Zilda Aparecida Pereira Del; e PRETTE, Almir Del Prette. Habilidades sociais parentais e o relacionamento entre pais e filho. **Revista Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 11, n. 1, p. 73-81, jan./abr. 2006.

DIAS, Paulo; GOMES, Maria João; e CORREA, Ana Paula Sousa. **Hipermídia e Educação**. Braga: Edição Casa do Professor. 1998.

ERGOSHOW. 2008. Disponível em: <<http://design-ergonomia.blogspot.com/2008/02/ergoshow.html>>. Acesso em: 10 jun. 2011.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4ed. São Paulo: Atlas, 1994.

MARTINS, Jacqueline Cunha de Vasconcelos. A formação de atitudes e o comportamento público do brasileiro em relação ao 'lixo' que produz. **Revista Holos**, Ano 20, dez. 2004.

OLIVEIRA, José H. Barros de. **Inteligência e Aprendizagem**. Coimbra: Livraria Almedina, 1993.

PASSARELLI, Brasilina. **Teoria das múltiplas inteligências aliada à multimídia na educação: novos rumos para o conhecimento**. s.d. Disponível em: <http://www.futuro.usp.br/producao_cientifica/artigos/multiplasintelig.pdf>. Acesso em: 17 out. 2011.

PEDROSO, Rosemeri Siqueira; e SBARDELLOTO, Gabriela. Qualidade de vida e suporte social em pacientes renais crônicos: revisão teórica. **Revista Virtual de Psicologia Hospitalar e da Saúde**, ano 4, n.7. Belo Horizonte, 2008. Disponível em: <http://susanaalamy.sites.uol.com.br/psicopio_n7_32.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2011.

PRIMO, Alex Fernando Teixeira. Multimídia e educação. **Revista de divulgação cultural**, Blumenau, SC, ano 18, n.60, p.83-88, set-dez. 1996.

RODRIGUES, Sandra H. **Multimídia na educação: ampliando a ação do professor**. s.d. Disponível em: <<http://www.classinformatica.com.br/documentos/artigovc2.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2011.

SENA, Gildeon; e MOURA, Juliana. **Jogos eletrônicos e educação: novas formas de aprender**. 2007. Disponível em:

<http://www.gamecultura.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=438&Itemid=9>. Acesso em: 24 set. 2011.

TERRA, Márcia Regina. **O desenvolvimento humano na Teoria de Piaget**. s.d. Disponível em: <<http://www.unicamp.br/iel/site/alunos/publicacoes/textos/d00005.htm>>. Acesso em: 26 set. 2011.

VARGAS, Sandra Rejane Silva; e PAVELACKI, Luiz Fernandes. **A importância dos jogos no desenvolvimento educacional da criança**. 2005. Disponível em: <<http://guaiba.ulbra.tche.br/pesquisas/2005/artigos/psicologia/12.pdf>>. Acesso em: 23 ago. 2009.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A segurança e saúde do trabalhador, devem ser trabalhadas desde cedo com crianças e adolescentes, procurando auxiliá-los na construção desses conceitos, para que o conhecimento construído possa colaborar para que sejam adultos mais conscientes quanto a estes aspectos, além de lhes proporcionar saúde e qualidade de vida no seu cotidiano, seja na escola, ou em casa.

Embora este estudo tenha se restringido a uma população específica, de servidores técnico administrativos de uma Instituição de Ensino Superior – que passaram por tratamento fisioterapêutico devido à ocorrência do acidente de trabalho – e de seus filhos com idades entre 12 e 14 anos, os resultados demonstraram que a opção por meios multimídia, para transmitir conteúdos de Saúde e Segurança no Trabalho (SST) – o ERGOSHOW – foi justificada e considerada oportuna, como identificado no estudo. Acredita-se que a grande popularidade dos jogos computadorizados entre os mais jovens, tenha despertado nestes, mais interesse pela temática e, conseqüentemente, maior assimilação do conteúdo trabalhado. Ressalta-se que tal conclusão foi possível com os dados obtidos nas entrevistas e questionários. Estes ampliaram o conhecimento para construção deste estudo, enriquecendo o mesmo com as falas dos indivíduos que dele participaram.

Os resultados permitem também inferir que, não basta apenas instrumentalizar os trabalhadores quanto às questões de SST, mas também conhecer e traçar o perfil deste trabalhador. Saber a quem se destinam as políticas de SST, sejam elas implementadas nos treinamentos, capacitações, oferecimento de equipamentos de proteção coletiva e individual, dentre outras, se terão o retorno esperado, pois os trabalhadores devem reconhecer a importância destas não só para o seu ambiente de trabalho, mas também para a promoção de uma vida saudável no âmbito familiar.

O estudo permitiu perceber, por meio dos resultados encontrados, que, na busca pela instrumentalização das crianças quanto aos aspectos de SST, visando a formação de futuros cidadãos mais conscientes com a sua saúde, bem-estar e qualidade de vida, faz-se necessário haver maior diálogo na família, quando

situações inesperadas, como a ocorrência da doença do trabalho, ocorrem no âmbito familiar. Pois a família é a base social de qualquer indivíduo, aonde ele busca apoio e conforto. Assim envolver toda a família no processo de recuperação de uma doença do trabalho, favorecerá não só a reorganização das atividades cotidianas, como também permitirá a esta, em especial a criança e o adolescente, a estarem mais atentos ao seu dia a dia e as atividades realizadas para reduzir a probabilidade do acidente e, ou incidente.

Com o objetivo proposto para este estudo, qual seja, experienciar a metodologia ERGOSHOW junto à família, tendo como interlocutores, crianças e adolescentes com idades entre 12 e 14 anos, permitiu-se concluir que, o software utilizado por estas fez com que a família se tornasse mais instrumentalizada para lidar com aspectos relacionados à Saúde e a Segurança no Trabalho, aspectos estes importantes quando se deseja alcançar qualidade de vida no âmbito familiar e individual. Assim como foi possível, por meio da fala dos sujeitos da pesquisa, perceber que estes reconhecem a importância de se trabalhar aspectos relacionados a SST desde cedo com crianças e adolescentes, como também a relação dos conteúdos abordados pelo ERGOSHOW com o seu dia a dia.

Sendo assim, a SST entendidas como o conjunto de medidas técnicas, administrativas, educacionais, médicas e psicológicas empregadas para prevenir acidentes, quer eliminando condições inseguras do ambiente, quer instruindo ou convencendo pessoas na implantação de práticas preventivas, o software ERGOSHOW, apresentou-se como uma medida técnica na busca pela prevenção de doenças do trabalho, colocando-se em prática as regras e medidas de segurança apreendidas com o software, no trabalho e no cotidiano familiar.

No entanto, a discussão levantada neste estudo não se esgota aqui, mas ajuda a abrir novos horizontes para outras pesquisas que possam trabalhar com temáticas da doença do trabalho, jogos educacionais multimídia, treinamento/capacitação quanto aos aspectos de Saúde e Segurança no Trabalho, crianças, relações familiares, trabalhadores, objetivando buscar novos entendimentos e revertê-los em melhorias sociais e familiares para essas categorias populacionais. Novos estudos poderiam buscar a comparação do comportamento e da percepção de um conjunto equivalente de crianças e

adolescentes considerando as aqui mencionadas, mas que não vivenciaram a doença do trabalho em sua família, e com isso, ampliar o campo de pesquisa. Ainda pode ser estudado, como investimentos em políticas públicas de saúde e educação influenciam ou interferem na forma de perceber e vivenciar a doença do trabalho e suas consequências na vida individual, familiar e coletiva. Pela amplitude de implicações e campos que envolvem esse tema, verificou-se a necessidade de aprofundar o conhecimento e os estudos quanto ao impacto das novas formas de ensino-aprendizado, em especial os jogos educacionais multimídia voltados aos aspectos de Saúde e Segurança no Trabalho, na vida das crianças e adolescentes e de suas famílias na busca de instrumentalização e formação de cidadãos mais conscientes com sua saúde, qualidade de vida e bem-estar. Desta forma, tornar-se-ia possível maior conhecimento sobre esses atores sociais e suas especificidades, bem como a utilização desses conhecimentos científicos em futuras ações em prol desse segmento social, expandindo-se, assim, um domínio potencial para novos trabalhos de pesquisa conjunta entre entidades públicas e acadêmicas, empresas, sociedade e famílias.

Uma ressalva a se fazer neste estudo, diz respeito à característica da cidade de Viçosa, Minas Gerais, como “Cidade Educadora”, e que pode diferir de outras com igual tamanho, se for considerado seu contexto histórico, cultural e educacional, fatores estes que podem repercutir na forma de acesso da população, a determinados programas e projetos, principalmente daqueles que tenham um cunho educacional. Pois acredita-se, que a cidade de Viçosa, por abrigar uma Instituição de Ensino Superior com destaque nacional e internacional proporcione um acesso maior de sua população à projetos educacionais se comparada com outras cidades de características semelhantes, mas que não abriguem tais Instituições. Uma vez que a pesquisa e a extensão são constantes junto à população viçosense.

Como sugestão tem-se a revisão da interface do software ERGOSHOW. Pois apesar dos conteúdos trabalhados serem considerados em alguns momentos difíceis para a faixa etária, a interface apresentada pode ser considerada infantil, o que cansa ou desestimula em alguns momentos as crianças e adolescentes que

utilizam o mesmo. Por isso sugere-se o aprimoramento e adequação desta à faixa etária proposta pelo software, principalmente quanto à população brasileira.

A metodologia utilizada, para a coleta de dados apesar de ter demandado tempo e esforço da pesquisadora para sua elaboração, aplicação e, em especial para organização e descrição dos dados conseguidos por meio de questionários, entrevistas e experienciação com o software ERGOSHOW, atendeu as demandas do estudo de forma satisfatória, sendo assim, recomendada para outros estudos de igual natureza.

APÊNDICES

Apêndice A

Ofício encaminhado a Chefe da Divisão de Saúde



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA DOMÉSTICA

Viçosa - Viçosa, MG - 36570-000 - Telefone: (31) 3899-1640 - Fax: (31) E-

Viçosa, 17 de dezembro de 2010.

Senhora Chefe:

Meu nome é **Sharinna Venturim Zanuncio**, sou estudante do Programa de Pós-Graduação em Economia Doméstica da Universidade Federal de Viçosa (PPGED/UFV, Viçosa/MG), sob a orientação da Professora **Simone Caldas Tavares Mafra**, e no ano de 2010, iniciamos o Projeto de Mestrado, intitulado “**A TECNOLOGIA MULTIMÍDIA ERGOSHOW COMO PRÁTICA NA EDUCAÇÃO EM ERGONOMIA PARA MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA FAMILIAR**”, cujo objetivo é experienciar a metodologia ERGOSHOW junto à família, tendo como interlocutor crianças com idades entre 12 e 14 anos, na perspectiva de que a família se sinta mais instrumentalizada para lidar com aspectos relacionados à Saúde e a Segurança no Trabalho, variáveis importantes para se alcançar Qualidade de Vida.

O ERGOSHOW é um software subsidiado pela Autoridade para as Condições do Trabalho, e desenvolvido no Laboratório de Ergonomia da Faculdade de Motricidade Humana (FMH), da Universidade Técnica de Lisboa, em Portugal, sob a coordenação do pesquisador Francisco Rebelo, meu coorientador no referido projeto. Este é constituído por produto multimídia, de carácter educacional, destinado a um público em idade escolar, que no caso do Brasil, relaciona-se ao nível escolar denominado Ensino Fundamental. O objetivo do software é contribuir para a melhoria da qualidade da informação dos envolvidos nas questões de Saúde e Segurança no Trabalho. O software está na forma de jogo, possuindo o mesmo uma mascote de nome *Bone* (que em inglês significa osso/esqueleto, voltado para o público adolescente, por representar a geração de *Hip Hop*, melhorando, por conseguinte a interface com o referido público). O software permite adquirir noções sobre o funcionamento da coluna vertebral, do sistema músculo-esquelético e do sistema circulatório, conhecimentos considerados básicos para a discussão de Saúde e Segurança no Trabalho. Juntamente com questionários previstos no método, a aquisição desses conhecimentos vai sendo verificada como se os envolvidos estivessem participando de um jogo e o sucesso depende de vencer etapas, que é conseguido com a apreensão e aprendizado do conhecimento trabalhado ao longo do processo

de interação. Para os idealizadores do software, o formato permite trabalhar e avaliar os conceitos acima mencionados de forma lúdica.

A intenção é experienciar o software ERGOSHOW junto aos filhos dos funcionários técnicos administrativos da Universidade Federal de Viçosa, que estejam em processo de tratamento fisioterápico devido a doenças ocupacionais junto a Divisão de Saúde da Instituição buscando-se promover a partir desta experiência melhoria nos aspectos relacionados a Saúde e Qualidade de Vida destas famílias, considerando o cotidiano das mesmas.

Para tanto, objetivando a definição da população e amostra do estudo e consequente início das atividades faz-se necessário realizar levantamento junto à Divisão de Saúde da UFV dos dados referentes aos funcionários técnicos administrativos que estiveram em processo de tratamento fisioterápico, no ano de 2010 (incluindo os ainda em tratamento), devido a doenças ocupacionais e residam no município de Viçosa/MG, além de outros itens enumerados, como pode ser observado no anexo a este ofício.

Importante ressaltar que a participação dos funcionários identificados, assim como posteriormente de suas famílias será voluntária, assim como, os resultados da pesquisa serão analisados e aos envolvidos será assegurada a privacidade da informação, uma vez que todos os participantes serão identificados a partir de codificação. Salientamos também que o projeto passará pela avaliação do Comitê de Ética da UFV para resguardar todo o comprometimento ético considerando a pesquisa com seres humanos.

Informamos ainda que, após finalizado o estudo, nos comprometemos a apresentar os resultados obtidos à Divisão de Saúde da UFV, dados estes que acreditamos, poderão ser subsídio a ações futuras da referida Instituição em prol da melhoria da qualidade de vida de seus servidores.

Atenciosamente,

Anexos: 01

Profa. Simone Caldas Tavares Mafra
Orientadora do Projeto

Sharinna Venturim Zanuncio
Estudante Executora do Projeto

À Senhora
Profª Sylvia do Carmo Castro Franceschini
D.D. Chefe da Divisão de Saúde
Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários
Universidade Federal de Viçosa

**DADOS REFERENTES AOS FUNCIONÁRIOS TÉCNICOS
ADMINISTRATIVOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA,
VIÇOSA/MG.**

Para a finalização da estruturação e posterior execução do projeto será necessário o acesso aos seguintes dados:

- Nome do funcionário técnico administrativo que esteja em processo de tratamento fisioterápico devido a doenças ocupacionais e que resida no município de Viçosa/MG;
- Lotação;
- Cargo que exerce;
- Telefone de contato na UFV;
- Período de tratamento a que o funcionário se submeteu.

De posse desses dados, o grupo a ser estudado será definido e caracterizado e os funcionários serão convidados a participar da pesquisa.

Obs: O referido banco de dados deverá ser enviado para os seguintes endereços eletrônicos: **sctmafra@ufv.br** (professora orientadora do projeto) e **sharinna.zanuncio@ufv.br** (estudante executora do projeto), ou mesmo, podemos nos comprometer em buscá-los na Divisão de Saúde, caso seja mais conveniente ou mesmo se estes dados não estiverem digitalizados.

Caso seja necessário fazermos mais esclarecimentos acerca da solicitação, favor contatar-nos:

Profa. Simone Caldas Tavares Mafra
Orientadora do Projeto
e-mail: sctmafra@ufv.br
(31) 3899-1640

Sharinna Venturim Zanuncio
Estudante Executora do Projeto
e-mail: sharinna.zanuncio@ufv.br
(31) 3899-1640 / (31) 3891-4510 /
(31) 8602-0777
DED-UFV

Apêndice B

Entrevista Inicial – Aplicada ao Funcionário em Tratamento Fisioterapêutico

Data de aplicação do questionário: ___/___/___

Hora de Início: _____ Hora de Término: _____

Nome do Servidor: _____

Cargo que exerce profissionalmente: _____

Setor em que trabalha na UFV: _____

Endereço:

Rua/Av.: _____ N°: _____

Complemento: _____

Bairro: _____ Cidade: _____

Estado: _____

Local de Origem:

Cidade: _____ Estado: _____

Sexo: () Masculino () Feminino

Idade:

() 21 a 30 anos () 41 a 50 anos () Acima de 60 anos

() 31 a 40 anos () 51 a 60 anos

Estado Civil:

() solteiro(a) () viúvo(a)

() casado(a)/companheiro(a) () separado(a)

Nível de Escolaridade:

() Nunca frequentou a escola () Ensino fundamental incompleto

() Ensino fundamental completo () Ensino médio incompleto

() Ensino médio completo

() Ensino superior incompleto - Especifique: _____

() Ensino superior completo - Especifique: _____

Número de filhos: _____

Idade dos filhos (data de nascimento) e escolaridade dos filhos:

Mora em casa: () Própria () Alugada
() Cedida ou Doadada () Invadida

Quantas pessoas residem na casa:

() 1 () 3 () acima de 5
() 2 () 4

Obs:

Quantas destas pessoas trabalham com remuneração?

() 1 () 3 () acima de 5
() 2 () 4

Obs:

Quantas destas pessoas que trabalham com remuneração, contribuem para o orçamento familiar?

() 1 () 3 () acima de 5
() 2 () 4

Obs:

Qual a sua renda?

() Um a dois salários mínimos () Quatro a seis salários mínimos
() Três a quatro salários mínimos () Acima de seis salários mínimos
mínimos

Qual a renda familiar?

() Um a dois salários mínimos () Seis a oito salários mínimos

- () Três a quatro salários mínimos () Acima de oito salários mínimos
() Cinco a seis salários mínimos

Que tipo de atividade desenvolve no seu trabalho? Descreva-as, por favor.

Por que iniciou o tratamento fisioterapêutico?

Há quanto tempo você está em tratamento?

Acredita que as atividades desenvolvidas por você em seu cotidiano, seja no trabalho ou em casa, tiveram influência na necessidade do tratamento, ou mesmo no desenvolvimento da doença/dores?

Considera que o tratamento ou doença tem/teve impacto na sua qualidade de vida e de sua família? De que tipo? Por quê?

De que tipo é a participação de sua família em seu tratamento, principalmente a participação de seus filhos?

Apêndice C

Ficha de Identificação – Aplicada à Criança/Adolescente

Data de aplicação do questionário: ___/___/___

Hora de Início: _____ Hora de Término: _____

Nome: _____

Sexo: () Masculino () Feminino

Idade: ___ / ___ / _____

Local de origem:

Cidade: _____ Estado: _____

Estuda: () Sim () Não

Sua escola é: () Particular () Pública

Nome do seu pai: _____

Nome da mãe: _____

Você tem computador em casa?

Sim	<input type="checkbox"/>
Não	<input type="checkbox"/>

Com que frequência costuma utilizar o computador em casa?

Todos os dias	<input type="checkbox"/>
Três vezes por semana	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

Se sua escola tiver computador para uso dos alunos, você costuma fazer uso deles?

Sim	<input type="checkbox"/>
Não	<input type="checkbox"/>

Se sim. Para que:

Com que frequência costuma utilizar o computador na escola?

Todos os dias	<input type="checkbox"/>
Três vezes por semana	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

Você usa o computador, para:

Jogar	<input type="checkbox"/>
Desenhar	<input type="checkbox"/>
Escrever/Digitar trabalhos da escola	<input type="checkbox"/>
Estudar	<input type="checkbox"/>
Para outro fim	<input type="checkbox"/>

Qual?

Você gosta de usar o computador?

Muito	<input type="checkbox"/>
Pouco	<input type="checkbox"/>
Nada	<input type="checkbox"/>

Com quem costuma utilizar o computador?

Sozinho	<input type="checkbox"/>
Com um amigo	<input type="checkbox"/>
Com os meus pais	<input type="checkbox"/>

Você utiliza o computador para pesquisar na Internet?

Sim	<input type="checkbox"/>
Não	<input type="checkbox"/>

Você utiliza a Internet para:

Falar com os amigos	<input type="checkbox"/>
Estudar	<input type="checkbox"/>
Realizar trabalhos	<input type="checkbox"/>
Para outro fim	<input type="checkbox"/>

Qual?

Além do computador, você também faz uso de outros jogos eletrônicos? De que tipo? Para que tipo de atividade?

Com que frequência?

Todos os dias	<input type="checkbox"/>
Três vezes por semana	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

Você já usou algum software ou jogo que fale sobre questões de Saúde e Segurança no Trabalho? Se sim, qual?

Você tem conhecimento do tratamento fisioterapêutico que seu pai/mãe realizou/realiza? Se sim ou se não, como essa situação afeta a sua vida?

Sabe por que ele(a) (pai/mãe) o realiza?

Apêndice D

Entrevista Aplicada aos Pais após Experienciação do ERGOSHOW

Data de aplicação do questionário: ___/___/___

Hora de Início: _____ Hora de Término: _____

Respondente: () Pai () Mãe () Outro: _____

Nome do Respondente: _____

Nome da Criança/Adolescente pelo qual é responsável: _____

1 – Qual diferença na atitude ou comportamento de seu filho com relação a temática trabalhada, qual seja, Saúde e Segurança no Trabalho (SST), foi observada após o início, durante o desenvolvimento ou ao término das atividades com o ERGOSHOW? Se esta(s) ocorreu(ram), qual(is) foi(ram), se não ocorre(ram), na sua opinião, por quê não ocorreu(ram) tal(is) mudança(s)?

2 – O fato de o jogo ter permanecido com seu filho durante um período maior de tempo depois do primeiro contato, uma vez que, uma cópia do software, foi deixada com ele, em sua opinião, facilitou a mudança de atitude dele? Se sim ou se não, por quê?

3 – Neste intervalo de tempo da pesquisa, você observou seu filho utilizando o software? Se sim, com que frequência? Estava presente em algum desses momentos com ele? Se não, por que acha que ele não o utilizou?

4 – Seu filho fez algum comentário sobre o desenvolvimento das atividades? Sim ou não? Qual(is)?

5 – Você considera que a temática trabalhada, ou seja, educação de crianças e adolescentes quanto às questões de SST, é importante para a melhoria da Qualidade de Vida? Por quê?

6 – Você considera que os conteúdos de SST, quando trabalhado desde cedo, proporcionam mudança de atitude ou comportamento, tanto para manutenção e melhoria na qualidade de vida dos envolvidos? Se sim ou se não, por quê pode contribuir ou não contribuir para tal mudança?

Apêndice E

Entrevista Final – Aplicada à Criança/Adolescente

Data de aplicação do questionário: ___/___/___

Hora de Início: _____ Hora de Término: _____

Nome: _____

1 – Jogar/Aprender com o ERGOSHOW foi:

- Fácil
- Difícil
- Outro

Favor Explicar:

2 – Você gostou mais do tema:

- Transporte de Cargas – Módulo I
- Trabalho Sentado – Módulo II

Por quê?

3 – Compreender os temas foi:

- Fácil
- Difícil
- Outro

Favor Explicar:

4 – O que você acha que mais te ajudou nas respostas dadas foi:

- O som
- O gráfico
- A interação
- A linguagem técnica
- A linguagem do cotidiano
- A possibilidade de rever

5 – Com este jogo você conseguiu aprender sobre os temas trabalhados:

- Muito
- Pouco
- Quase nada
- Nada

Por quê?

6 – Depois de ter realizado todas as atividades você mudou algumas das suas atitudes do dia a dia?

- Não
- Sim

Quais?

7 – Uma cópia do ERGOSHOW foi deixada com você ao término de nossa primeira etapa. Neste período de intervalo de nossos encontros, você fez uso do software?

- Não
- Sim

Se sim, com que frequência? Se não, por quê?

8 – Você acha que o fato de ter ficado com o software, por um período mais longo, facilitou/contribuiu para:

- a melhoria de sua compreensão sobre o assunto, ou mesmo sobre a interação com o software?

- para uma mudança de atitude e aquisição de hábitos que contribuem para a sua qualidade de vida e de sua família?

Se sim ou se não, por quê?

9 - Após os encontros e utilização do ERGOSHOW, você fez comentários dos temas aprendidos com sua família? De que tipo?

10 – O conteúdo que você pôde interagir usando o ERGOSHOW tem importância, no seu dia a dia e o de sua família? Por quê?

11 – Há relação entre os conteúdos trabalhados no ERGOSHOW e o seu dia a dia e o de sua família? Qual?

Apêndice F

Cronograma de Atividades – Projeto de Pesquisa: “SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO E VIDA COTIDIANA: A TECNOLOGIA MULTIMÍDIA ERGOSHOW COMO PRÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTOJUVENIL EM ERGONOMIA”

Experienciação do ERGOSHOW

	1ª Semana	2ª Semana	3ª Semana	4ª Semana	5ª Semana	2 Meses Após a 5ª Semana
Atividades	Explicação do projeto de pesquisa aos participantes e aplicação de questionário socioeconômico ao funcionário acidentado	Aplicação da ficha de identificação e do teste de conhecimentos sobre transporte de cargas à criança	Experienciação do ERGOSHOW – módulo I – transporte de cargas	Aplicação do teste de conhecimentos sobre trabalho sentado à criança	Experienciação do ERGOSHOW – módulo II – trabalho sentado	Nova aplicação do teste de conhecimentos sobre transporte de cargas e trabalho sentado, à criança; e aplicação do questionário aos pais após experienciação do ERGOSHOW

Apêndice G

Planilha de Observação – Experienciação do ERGOSHOW – Módulo I

Data da experienciação: ___/___/___

Hora de Início: _____ Hora de Término: _____

Nome da Criança/Adolescente: _____

Módulo I		
Nível I	Nível II	Nível III
Acertou	Acertou	Acertou
Errou	Errou	Errou
Saltou	Saltou	Saltou
Reviu	Reviu	Reviu

Observação:

- Você já tinha visto o assunto trabalhado hoje, qual seja, Transporte de Cargas, em algum lugar? Onde? De que forma?

- O que você achou do jogo? Por quê?

Apêndice H

Planilha de Observação – Experienciação do ERGOSHOW – Módulo II

Data da experienciação: ___/___/___

Hora de Início: _____ Hora de Término: _____

Nome da Criança/Adolescente: _____

Módulo II		
Nível I	Nível II	Nível III
Acertou	Acertou	Acertou
Errou	Errou	Errou
Saltou	Saltou	Saltou
Reviu	Reviu	Reviu

Observação:

- Você já tinha visto o assunto trabalhado hoje, qual seja, Trabalho Sentado, em algum lugar? Onde? De que forma?

- O que você achou do jogo? Por quê?

- Faça uma comparação entre os dois Módulos do ERGOSHOW trabalhados, quais sejam, Transporte de Cargas e Trabalhos Sentado.

ANEXOS

Anexo A

Teste de Conhecimentos (Transporte de Cargas) – Aplicado a Criança/Adolescente

Data de aplicação do questionário: ___/___/___

Hora de Início: _____ Hora de Término: _____

Nome: _____

Leia as perguntas, com muita atenção e assinale a resposta correta.

1 - Qual o nome das regiões constituintes da coluna vertebral?

- Zona superior e zona média
- Zona cervical, dorsal e lombar
- Zona cervical, dorsal e inferior
- Zona superior e zona inferior

2 - Quantas vértebras têm a coluna vertebral?

- Cinco
- Doze
- Vinte e quatro
- Quarenta e duas

3 - Quantos tipos de apófises existem?

- Duas
- Cinco
- Três
- Sete

4 - Quais as estruturas que fazem o amortecimento da coluna vertebral?

- As vértebras
- As apófises
- O buraco vertebral
- Os discos intervertebrais

5 - Antes de pegar numa carga você deve (indique a opção mais correta):

- Saber se a carga é muito pesada
- Ver se não existem obstáculos no caminho
- Fazer um pequeno aquecimento
- As duas primeiras hipóteses

6 - Se você colocar objetos pesados em locais muito alto o que pode acontecer:

- Nada
- Ficar com dores nas costas
- Ficar com dor nos membros superiores
- A segunda e a terceira hipótese estão corretas

7 - Além das vinte e quatro vértebras que outros dois ossos constituem a coluna vertebral?

- Rádio e cúbito
- Atlas e Sacro
- Sacro e Cóccix
- Cóccix e Crânio

8 - Ao levantar uma carga, os seus pés devem estar posicionados:

- Um próximo da carga e o outro ligeiramente atrás
- Os dois pés próximos da carga
- Os dois pés longe da carga
- Com sapatos antiderrapantes

9 - Como você deve segurar uma carga pesada:

- Só com uma mão
- Com as duas mãos
- Com a ponta dos dedos
- Com uma mão e o corpo

10 - Quando você colocar uma carga num lugar, você deve verificar se:

- A prateleira é de madeira
- Saber se o lugar é seguro
- O local é adequado e se o lugar é seguro
- Nenhuma das hipóteses anteriores

11 - Os momentos flexores dependem de dois fatores. Quais?

- Do peso da carga e da força do indivíduo
- Do peso da carga e da distância entre a carga e o corpo
- Da distância que está a carga e da sua forma
- Da cor da carga e do seu volume

12 – De que forma atuam as três forças na coluna vertebral?

- Primeiro as forças de corte depois as axiais e momentos flexores.
- Primeiro as forças axiais depois as de corte e momentos flexores.
- Primeiro os momentos flexores e depois axiais e de corte.
- As três forças ocorrem ao mesmo tempo.

13 – A coluna vertebral é mais resistente à pressão de:

- Forças de corte
- Momentos flexores
- Momentos flexores e forças de corte
- Forças axiais

14 – Os momentos flexores atuam mais intensamente quando:

- O tronco está direito
- São aplicadas forças fora do alinhamento da coluna
- São aplicadas forças no alinhamento da coluna
- A carga esta perto do tronco

15 – Os momentos flexores diminuem se (indique a opção mais correta):

- Diminuir o peso da carga
- Diminuir a distância entre a carga e o corpo
- Aumentar o peso da carga
- As duas primeiras hipóteses

Obrigada pela sua colaboração e participação!

Anexo B

Teste de Conhecimentos (Trabalho sentado) – Aplicado a Criança/Adolescente

Data de aplicação do questionário: ___/___/___

Hora de Início: _____ Hora de Término: _____

Nome: _____

Leia as perguntas, com muita atenção e assinale a resposta correta.

1 – O que é que facilita a volta do sangue ao seu coração?

- A ação dos músculos
- A força da gravidade
- As posições estáticas
- Fazer o pino

2 – É importante fazer algumas pausas para:

- Ir beber água
- Esfriar a cadeira
- Descontrair os músculos
- Nenhuma das hipóteses anteriores

3 – Quais os elementos que o sangue transporta?

- Nutrientes
- Oxigênio
- Dióxido de carbono
- Todas as respostas estão corretas

4 – Os músculos permitem a realização de movimento através:

- Da sua contração e relaxamento
- Do seu relaxamento periódico
- Do seu relaxamento contínuo
- Da sua contração contínua

5 – A ação dos músculos ajuda o sangue a...

- Voltar para o coração
- Ficar mais fino
- Fica mais líquido
- Nenhuma das hipóteses anteriores

6 – Quando você senta com uma postura correta, a sua mesa deve:

- Ter as bordas em bico
- Ser muito pequena
- Estar mais alta do que o nível do cotovelo
- Estar ao mesmo nível que o cotovelo

7 – Em que situações você precisa de um apoio para os pés?

- Sempre
- Quando não toco com os pés no chão
- Nunca
- Quando toco com os pés no chão

8 – Você deve arrumar a mesa com:

- Objetos mais necessários perto de você
- Objetos menos necessários longe de você
- Todos os objetos perto de você
- As duas primeiras hipóteses

9 – A cadeira onde você senta deve:

- Ser mais alta do que a sua altura poplítea
- Ter encosto que acomode a coluna lombar
- Ter encosto com inclinações de 180°
- Ter sempre apoio para os braços

10 – O encosto da sua cadeira deve:

- Ser o mais baixo possível
- Acomodar a coluna lombar
- Ser o mais alto possível
- Ser completamente direito

11 – Você consegue ter uma boa postura e não se cansar se:

- Os elementos estiverem adaptados às suas medidas
- Fizer pequenas pausas
- Evitar posturas estáticas
- Todas as hipóteses anteriores

12 – Se a posição do monitor for de 10° para trás, está:

- Incorreto
- Não muito correto
- Mal colocado
- Correto

13 – A posição do teclado deve ser (indique a opção mais correta):

- Sempre no mesmo plano da base do monitor
- A cerca de 10cm do monitor
- Muito abaixo do nível do cotovelo
- Nenhuma das respostas anteriores

14 - Se você passar muito tempo em frente a um computador, você deve (indique a opção mais correta):

- Evitar posturas estáticas
- Fazer pequenas pausas
- Beber muita água
- As duas primeiras hipóteses

15 – O monitor do seu computador deve estar colocado:

- A 10cm dos teus olhos
- A 1 metro de distância dos teus olhos
- A menos de 30cm de você
- A cerca de 60cm de você

Obrigada pela sua colaboração e participação!

Anexo C

Conteúdo do software multimídia ERGOSHOW

- **Módulo I: Transporte de Cargas**

Nível I – Coluna Vertebral

- Parte I – Composição da coluna;
- Parte II – As vértebras;
- Parte III – As regiões da coluna;
- Parte IV – O disco intervertebral;
- Parte V – Os movimentos da coluna;
- Parte VI – As curvaturas da coluna;
- Parte VII – A medula espinhal.

Nível II – Regras de Postura

- Parte I – 1ª Regra – Antes de levantar uma carga, ver se a mesma é muito pesada;
- Parte II – 2ª Regra – Antes de levantar a carga, coloque os pés firmemente no chão (um pé perto da carga e o outro ligeiramente afastado);
- Parte III – 3ª Regra – Para transportar uma carga de um lugar para o outro, você deve segurar a mesma com as duas mãos e colocá-la perto do corpo com a coluna reta;
- Parte IV – 4ª Regra – Como entender melhor o modo de transportar a carga;
- Parte V – 5ª Regra – Regras para colocar as cargas no locais.

Nível III – Posturas

- Parte I – Forças axiais;
- Parte II – Força de corte;
- Parte III – Movimentos flexores;
- Parte IV – Como atuam as forças;
- Parte V – Forças não prejudiciais.

- **Módulo II: Trabalho Sentado**

Nível I

- Parte I – Contração muscular;
- Parte II – Viagem ao interior do corpo;
- Parte III – Recomendações finais.

Nível II

- Parte I – Cadeira;
- Parte II – Mesa;
- Parte III – Apoio para os pés.

Nível III

- Parte I – Teclado e mouse;
- Parte II – Monitor.