



Universidade Federal do Rio Grande – FURG

Instituto de Ciências Biológicas

Programa Pós-Graduação Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde



**MAL-ESTAR DOCENTE:
ESTRESSORES E COPING EM PROFESSORES DE CIÊNCIAS**

Mestranda Mírian Pereira Bohrer

Orientadora Profa. Dra. Daniela Martí Barros

Coorientadora Profa. Dra. Fernanda Antoniolo Hammes de Carvalho

Rio Grande

2013

**MAL-ESTAR DOCENTE:
ESTRESSORES E COPING EM PROFESSORES DE CIÊNCIAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências.

Orientadora: Profa. Dra. Daniela Martí Barros

Coorientadora: Profa. Dra. Fernanda Antonilo Hammes de Carvalho

Rio Grande

2013

Dedico este estudo aos meus pais: Ademar Bohrer (*In Memoriam*) e Maria Ruth Pereira Bohrer pela vida e pelo exemplo de luta para manter nossa família.

AGRADECIMENTOS

Ao finalizar, agradeço primeiramente aos meus pais por terem me dado à vida e pelo exemplo de esforço, persistência e dedicação que me proporcionaram nas lições diárias de convívio familiar.

À Dra. Fernanda Antoniolo Hammes de Carvalho, mais que orientadora, uma amiga e exemplo, agradeço por ter aceitado o árduo desafio de me ouvir, acolher e me orientar na trajetória final desta caminhada, compreendendo minhas limitações e inquietações, fazendo suas intervenções com alegria, incentivo, sabedoria e disponibilidade, sempre presentes, que foram fundamentais na construção desta pesquisa.

À Dra. Daniela Martí Barros por suas intervenções, sempre oportunas.

À minha querida colega e amiga Marta Leite Ramos por sua solidariedade, amizade e pelas “Terapias da BR” que partilhamos juntas.

Às colegas do Grupo de Pesquisa em Neurociência e Educação - GPNEd que acompanharam minha trajetória e angústias nesse estudo, em especial às queridas amigas Ana Lúcia Costa e Tatiana Costa, pelo apoio, atenção e carinho durante as caronas valiosas e fora delas também. À querida “Neuroamiga” Mauren Oliveira por sua alegria contagiante, sua confiança e amizade.

Às docentes do Instituto Federal do Rio Grande do Sul - IFRS – Campus Rio Grande, pelo acolhimento e disponibilidade em participar deste estudo.

Aos professores do Programa de Mestrado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde pelas inúmeras contribuições e aprendizados.

Às Prof^ª. Dra. Rosiane Aguiar e Prof^ª. Me. Simone Barrios pelo incentivo desde o início desta jornada e, especialmente, pelo exemplo nesta seara.

RESUMO: Todo organismo ao expor-se a uma situação de ameaça, sofre um conjunto de mudanças fisiológicas denominado estresse, afecção multifatorial, afeta 90% da população mundial, manifestando-se através de distúrbios psíquicos, físicos e biológicos à saúde física e mental dos indivíduos, que desenvolvem estratégias de *coping*, a fim de enfrentar as situações estressantes. Algumas profissões estão elencadas como causadoras de grande grau de estresse, pois envolvem alto risco devido ao envolvimento emocional de seus profissionais na tarefa, gerando desgaste causado pelo tipo de trabalho e as condições em que a atividade se desenvolve. Segundo a OMS (Organização Mundial da Saúde) a docência é a segunda categoria profissional mais acometida pela Síndrome de *Burnout* (Mal-estar docente), causada pelo estresse relacionado ao trabalho. A ausência de motivação os alunos e a indisciplina podem ser estressores para o professor. Em, meio a essa possibilidade, alternativas metodológicas para lidar com essa situação possivelmente estressora têm sido apontadas. Atualmente, muito é defendida a necessidade de envolver os alunos ativamente na própria aprendizagem e, as aulas práticas, constituem um exemplo, em especial nas aulas de ciências. Entretanto, *é essa a percepção dos professores de ciências? As aulas práticas são menos estressoras que as aulas teóricas? A percepção docente é próxima ao que se revela na prática docente?* Diante desses questionamentos, e pensando na educação em ciências, tornou-se relevante pesquisar o Mal-estar docente em professores dessa área. Desse modo, a pesquisa aqui apresentada objetivou investigar a possibilidade de aulas teóricas e práticas constituírem estressores profissionais docentes. Com esse propósito, tendo como referencial ser ou não um elemento estressor na prática de sala de aula, foram caracterizadas, a partir da ótica de quatro professoras de ciências de uma escola pública do município do Rio Grande/RS, as aulas teóricas e práticas. Paralelamente, foram identificados elementos estressores existentes nesses dois tipos de aula, bem como as estratégias de enfrentamento desenvolvidas pelos docentes para driblá-los. Os dados, gerados a partir de um estudo qualitativo, realizado através de um questionário com pergunta aberta aplicado aos professores e de observação estruturada das aulas teóricas e práticas por eles ministradas, apontam que as docentes analisadas consideram ambas modalidades importantes para o aprendizado e se sentem motivadas para a realização das mesmas, mas referem dificuldades como manter a tenção dos alunos nas teóricas e controlá-los na prática, o que lhes demanda maior esforço, cansaço e descontentamento, presentes na avaliação das escalas MBI (Maslach Burnout Inventory) e ISSL (Inventário de Sintomas de Stress para Adultos) aplicadas às docentes participantes da pesquisa.

Palavra-chave: Estresse; *Burnout*; Mal-estar docente; *Coping*; Aulas práticas e teóricas.

ABSTRACT: Every organism to expose yourself to a threatening situation, suffers a number of physiological changes termed stress, multifactorial disease, affects 90 % of the world population , manifesting itself through psychological disorders, physical and biological to physical and mental health of individuals who develop coping strategies in order to cope with stressful situations. Some professions are listed as causing great stress level because they involve high risk because of the emotional involvement of its employees in the task, generating wear caused by the type of work and the conditions under which the activity develops. According to WHO (World Health Organization) is the second teaching job category most affected by burnout syndrome (Malaise teacher), caused by work-related stress. The lack of motivation and students indiscipline can be stressful for the teacher. In the middle of this possibility, methodological alternatives to deal with this potentially stressful situation have been identified. Currently much is advocated the need to engage students actively in their own learning and practical classes are an example, especially in science classes. However, this is the perception of science teachers? The classes are less stressful than the lectures? The perception of teachers is close to what is revealed in the teaching practice? Faced with these questions, and thinking in science education, became relevant search the Malaise teachers teaching in this area. Thus, the research presented here aimed to investigate the possibility of theoretical and practical classes constitute stressors professional teachers. For this purpose, taking as a reference or not an element in the practice stressor classroom, were characterized from the perspective of four teachers of science in a public school in the city of Rio Grande / RS, the theoretical and practical classes. In parallel, we identified elements stressors existing in these two types of classes as well as the coping strategies developed by teachers use to overcome them. The data generated from a qualitative study, conducted through a questionnaire with open ended question applied to teachers and structured observation of classroom and taught by them, indicate that teachers consider both modalities analyzed important for learning and feel motivated to perform the same, but report difficulty keeping the tension of the students in theoretical and controls them in practice, they demand greater effort, weariness and discontent present in assessment scales MBI (Maslach Burnout Inventory) and (SSI inventory of Stress Symptoms for Adults) applied to teachers participating in the research.

Keyword: Stress; Burnout; Malaise teaching; Coping; theoretical and practical classes.

SUMÁRIO

RESUMO.....	5
ABSTRACT.....	6
1 INTRODUÇÃO	9
2 NEUROQUÍMICA DO ESTRESSE E SUAS CONSEQÜÊNCIAS	13
3 O ESTRESSE ASSOCIADO AO TRABALHO: SÍNDROME DE BURNOUT OU MAL-ESTAR DOCENTE	17
3.1 CONDICIONANTES DO TRABALHO E TIPOS DE CARGAS.....	26
4 O <i>COPING</i> EM PROFESSORES.....	28
4.1 ESTRATÉGIAS DE <i>COPING</i>.....	28
5 AULAS PRÁTICAS E TEÓRICAS DE CIÊNCIAS: PECULIARIDADES.....	34
6 METODOLOGIA EM FUNÇÃO DOS OBJETIVOS	40
6.1 MBI - Maslach Burnout Inventory.....	41
6.2 Inventário de Sintomas de Stress para Adultos (ISSL).....	43
6.3 Técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC).....	44
6.4 Aspectos éticos da pesquisa.....	46
6.5 Riscos e benefícios.....	46
7 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS	47
7.1 Resultados da aplicação da Escala Maslach Burnout Inventory.....	47
7.2 Resultados da Aplicação da escala MBI nas Professoras avaliadas.....	48
7.3 Resultado do Inventário ISSL aplicado nas Docentes.....	49
7.4 Análise relacional: DSC, Escalas MBI e ISSL e percepção docente sobre as aulas de ciências (teóricas e práticas).....	64
7.5 Descrição das observações estruturadas.....	73
7.6 Análise das observações estruturadas.....	80
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	85
9 REFERÊNCIAS.....	88
10 ANEXOS.....	95
10.1 MBI – <i>Maslach Burnout Inventory</i>.....	95
10.2 Inventário de Sintomas de <i>Stress</i> para Adultos (ISSL).....	98
10.3 Termo de Consentimento Livre e esclarecido ao Professor de Ciências	100

Lista de quadros

QUADROS	PG
Quadro 1: Avaliação de cargas de trabalho entre professores universitários (2004)	22
Quadro 2: Condicionantes do Trabalho e Tipos de Cargas	24
Quadro 3: Escores indicando o nível de <i>burnout</i> por sub-escala	47
Quadro 4: Escores indicando o nível de <i>burnout</i> dos professores avaliados	47
Quadro 5: Inventário de Sintomas de Stress para Adultos (ISSL) das Professoras avaliadas	49
Quadro 6: Respostas das entrevistadas sobre suas percepções em relação às aulas de ciências (práticas e teóricas) no ensino médio	51
Quadro 7: Constituição de Expressões e Ideias Centrais	52
Quadro 8: Agrupamento das Expressões por Conceito Principal	58
Quadro 9: Construção do Pensamento Coletivo por Conceito Principal	59
Quadro 10: Construção do Pensamento Coletivo	62
Quadro 11: Professora “A” – Observação Aula Prática/Teórica de Biologia	73
Quadro 12: Observação de Aula Prática – Professora “A”	74
Quadro 13: Observação de Aula Teórica – Professora “A”	74
Quadro 14: Professora “B” – Observação Aula Prática/Teórica de Química	75
Quadro 15: Observação Aula Prática - Professora “B”	75
Quadro 16: Observação Aula Teórica - Professora “B”	76
Quadro 17: Professora “C” – Observação Aula Prática/Teórica de Química	76
Quadro 18: Observação Aula Teórica - Professora “C”	77
Quadro 19: Observação Aula Prática - Professora “C”	78
Quadro 20: Professora “D” – Observação Aula Prática/Teórica de Biologia	78
Quadro 21: Observação de Aula Teórica - Professora “D”	79
Quadro 22: Observação de Aula Prática – Professora “D”	79

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, vivencia-se um período de reestruturação da economia mundial, a globalização imposta por políticas neoliberais, cujos interesses se afinam com grandes instituições financeiras e industriais provoca grandes transformações, que permeiam os processos de produção industrial, social e cultural, nas tecnologias e nos meios de comunicação, no mercado de trabalho e de consumo, atingindo as famílias, as instituições sociais e também a escola. Essa última, pelo estiramento da musculatura social, acumulou responsabilidades outrora pertencentes aos pais e/ou responsáveis, trazendo maiores atribuições à docência, o que gera desgaste, desesperança e frustração ao professorado, visto que, em proporção inversa, é menos valorizado a cada dia.

Além disso, conforme Anadon; Garcia (2004) e Hypolito *et al.* (2003), nos últimos anos, os discursos educacionais vêm apontando os professores como os agentes responsáveis pelo fracasso escolar público aliado ao insucesso dos alunos, pressionando-os a uma necessidade de maior formação e certificação profissional dos docentes. Também é perceptível que, ao longo da história educacional no Brasil, a educação vem seguindo modelos empresariais, transformando-se em um negócio, um serviço prestado dentro dos parâmetros exigidos pelas empresas, satisfazendo, assim, as necessidades de mercado.

Segundo Jarbas Santos Vieira (2010), esse modelo está diretamente relacionado com uma sobrecarga do trabalho docente, o que afeta a saúde do professorado, que se constitui, em sua maioria, por mulheres que atribuem significação quase sacerdotal ao seu ofício e tal ênfase vêm sendo explorada pela retórica oficial, visando imputar culpa e autorresponsabilização das docentes pelos resultados e condições em que desenvolvem o magistério.

Os novos discursos educacionais, a legislação, a imprensa, os novos programas de qualificação profissional demandam exigências muitas vezes superiores à capacidade de adequação do professorado, o que gera ansiedade, nervosismo e estresse em toda a classe. Esses sintomas ainda associam-se às péssimas condições dos locais de trabalho, salas de aula precárias, escolas sem material e apoio didático, jornada excessiva de trabalho, sobrecarga de funções das professoras, que, muitas vezes, atuam de forma multidisciplinar: como psicólogas, orientadoras educacionais, assistentes sociais, além de desenvolver muitos papéis

contraditórios como procurar ser amigo do aluno, incentivando sua autonomia e desenvolvimento, ao passo que outras vezes se torna seu julgador e o acomoda frente às regras da instituição e, todos esses esforços, que demandam tamanho equilíbrio, são retribuídos por rendimentos escassos e ultrajantes a quem tem papel relevante na construção dos indivíduos da sociedade.

Conforme Anadon; Garcia (2004), as professoras vêm sendo pressionadas e estimuladas a se responsabilizarem pela qualidade na educação de forma tal que passam a acreditar que caso não repensem o seu ser e o seu fazer comprometerão o sucesso dos sujeitos que educam, tanto quanto o próprio desenvolvimento do país. Tal contexto abarca o professorado de forma quase absoluta, interferindo em sua atividade profissional, bem como em sua vida pessoal, visto que afeta seus valores construídos, sua identidade, suas emoções e sua saúde física e psicológica.

Esta conjuntura de eventos associados propicia o surgimento de distúrbios psíquicos, biológicos e físicos caracterizadores do estresse, afecção multifatorial que atinge 90% da população mundial, e ao relacionar-se ao trabalho, proporciona a Síndrome de *Burnout*, conceituada como Mal-estar docente no caso da atividade profissional desenvolvida pelo professorado. Tal situação gera um crescente adoecimento dos professores, tanto física quanto emocionalmente, criando nos docentes a necessidade de enfrentar as situações estressoras, utilizando mecanismos denominados como *coping*, que se traduzem como estratégias utilizadas pelos indivíduos, para lidar com as situações difíceis, de dano, ameaça e desafio, bem como os esforços cognitivos e comportamentais utilizados pelo indivíduo, para lidar com situações indutoras de estresse (LAZARUS E FOLKMAN, 1984 *apud* POCINHO E CAPELO, 2009, p. 354).

Destaca-se ainda que a profissão docente é essencialmente um contínuo processo de interação humana, o que exige do professor flexibilidade diante de inúmeras situações que se revelam inesperadas, pois resultam das relações com o outro e sobre o outro, que não deixa de ser o objeto de seu trabalho, com características originais e particulares, levantando questões como a ética, o poder, a afetividade, como nos ensina Tardiff e Lessard (2005) “Com efeito, *ensinar é trabalhar com seres humanos, sobre seres humanos, para seres humanos.*” (TARDIFF; LESSARD, 2005, p. 31, grifo do autor).

Nessa direção, a ausência de motivação dos alunos e a indisciplina podem ser estressores para o professor. Em, meio a essa possibilidade, alternativas

metodológicas para lidar com essa situação possivelmente estressora têm sido apontadas. Atualmente, muito é defendida a necessidade de envolver os alunos ativamente na própria aprendizagem e, as aulas práticas, constituem um exemplo, em especial nas aulas de ciências.

Entretanto, cabe questionar: *é essa a percepção dos professores de ciências? As aulas práticas são menos estressoras que as aulas teóricas? A percepção docente é próxima ao que se revela na prática docente?*

Nesse contexto, sustentado pelas perguntas acima e pensando na educação em ciências, tornou-se relevante pesquisar o Mal-estar docente em professores dessa área. Desse modo, a pesquisa aqui apresentada objetivou investigar a possibilidade de aulas teóricas e práticas constituírem estressores profissionais docentes. Com esse propósito, tendo como referencial ser ou não um elemento estressor na prática de sala de aula, foram caracterizadas, a partir da ótica das professoras de ciências de uma escola pública do município do Rio Grande/RS, as aulas teóricas e práticas. Paralelamente, foram identificados elementos estressores existentes nesses dois tipos de aula, bem como as estratégias de enfrentamento desenvolvidas pelos docentes para driblá-los.

Sobre o formato dessa dissertação, seguindo essa introdução, o corpo da mesma compõe-se de quatro capítulos. Assim, o primeiro abarca uma revisão teórica das temáticas: a neuroquímica do estresse e suas conseqüências, o estresse associado ao trabalho do professor, as especificidades das aulas teóricas e práticas na área do ensino de ciências e os mecanismos de *coping*.

Nesse capítulo, o texto dissertativo, baseado na revisão de teórica das mudanças na educação, a depreciação do professorado e as más condições de trabalho que favorecem o adoecimento docente e no entrelaçamento de considerações atuais advindas de diferentes autores que sustentam uma percepção de que as aulas práticas podem ser metodologias positivas no trabalho do professorado, tem como função oferecer subsídios multidisciplinares à construção de reflexões e as análises dos achados empíricos da pesquisa.

Num segundo momento, no capítulo em função dos objetivos traçados, é apresentada a metodologia, tendo como propósito de fundamentar a investigação sobre qual tipo de aula gera mais estresse no professor de ciências.

O capítulo que segue envolve a análise dos dados gerados à luz da teoria adotada.

No último capítulo, são tecidas considerações finais sobre esta pesquisa, possibilitando reflexões sobre as percepções e condições de trabalho do professor de ciências de ensino médio e a correlação do estresse em aulas teóricas e práticas de química e biologia.

2 NEUROQUÍMICA DO ESTRESSE E SUAS CONSEQUÊNCIAS

Todo organismo ao ser exposto a uma situação de perigo ou ameaça, sofre um conjunto de mudanças fisiológicas que o preparam para enfrentar a situação adversa e garantir a sua sobrevivência. Tal conjunto de reações é denominado resposta ao estresse ou simplesmente estresse. Trata-se de uma afecção multifatorial que afeta 90% da população mundial, manifestando-se através de distúrbios psíquicos, físicos e biológicos, causados pela produção exacerbada de hormônios, especialmente o hormônio esteroide denominado cortisol, cuja liberação continuada provoca uma série de disfunções, entre elas, baixa imunidade.

Hans Selye utilizou o termo “estresse”, tomando-o emprestado da engenharia, transmitindo a ideia de uso e desgaste da máquina humana, apesar de relatos de uso do mesmo termo, em sentido geral, na literatura médica pelo fisiologista Walter Cannon, na década de 1920. (LAMBERT; KINSLEY, 2006).

Para Selye, o estresse é “a soma das respostas físicas e mentais causadas por determinados estímulos externos, também chamados de estressores, que permitem aos indivíduos superar determinadas exigências do meio-ambiente e o desgaste físico e mental causado por este processo.” (JÚNIOR *et al*, 2011, p. 126).

Tais estressores podem ser de três categorias:

- *estressores físicos* (externos): Possuem efeito físico direto. Neste tipo destacam-se o trabalho exaustivo, horas insuficientes de sono, mialgias, fadigas e queda no rendimento.
- *estressores psicológicos*: O SNC é ativado por mecanismos puramente cognitivos. Este estressor é de alto impacto e torna-se fundamental o tratamento, pois há dificuldade em identificar fatores determinantes do estresse.
- *estressores biológicos*: Infecções por vírus, bactérias, fungos ou parasitas. Provocam a liberação de leucócitos, que objetivam a destruição de agentes etiológicos e citocinas pelo sistema imunológico.

Hans Selye denominou a resposta ao estresse de Síndrome Geral de Adaptação (SGA), na qual a reação do organismo aos estressores manifesta-se em três etapas: no primeiro estágio ocorre o alarme quando o organismo faz o reconhecimento do estressor, ativando o sistema neuroendócrino, através de glândulas adrenais que liberam hormônios do estresse (adrenalina, noradrenalina e

cortisol). Essa ação produz sintomas específicos como taquicardia, elevação pressão arterial sistêmica, aumento do aporte ventilatório, aumento da taxa de glicose sanguínea. (JÚNIOR *et al*, 2011, p. 126).

No segundo estágio, ocorre a adaptação ou resistência ao estresse, quando o organismo repara os danos causados pela situação de alarme, reduzindo drasticamente os níveis hormonais e se adaptando totalmente ao estressor.

O terceiro estágio denomina-se de exaustão e ocorre quando o estressor é grave e crônico, levando à depleção de energia, ao surgimento de uma afecção associada à condição estressante, incluindo disfunção das defesas imunológicas e, se prolongado, pode levar à morte.

São sinais e sintomas comuns nos quadros de estresse: cansaço, tristeza, prostração, bruxismo, lombalgia, diarreia, dor de cabeça, grande agitação, aflição, pânico, sentimento de medo e agressividade, crises de tensão e angústia, afastamento das atividades de trabalho, incapacidade de domínio sobre as emoções, impotência na resolução de problemas, alteração de desempenho, fixação em determinado problema, diminuição da produtividade e eficiência, perda da memória, sudorese intensa, queixas frequentes, manchas roxas, perturbação, fala desordenada, aceleração do batimento cardíaco, irritação, isolamento, hipertensão, mau-humor, pigarro, úlcera, medo, melancolia, angústia, esgotamento. (JÚNIOR *et al*, 2011).

O biólogo Robert Sapolsky da *Stanford University* em seu livro “*Why Zebras Don’t Get Ulcers? (Por que as zebras não têm úlceras?)*” (2008) descreve a resposta ao estresse de forma evolucionista ao refletir sobre estressores agudos e de curta duração. No caso das zebras, muitos processos fisiológicos permitem que elas escapem a ataques de leões, como por exemplo, a atenção maior na tarefa de escapar, maior taxa respiratória, maior frequência cardíaca e aumento da pressão sanguínea objetivando um maior aporte de glicose nos músculos para que a zebra possa correr do leão, a rápida conversão da energia armazenada em energia utilizável para a resposta de fuga e a interrupção temporária de outros processos reprodutivos, imunes, de crescimento e digestivos no intuito de não desperdiçar energia para a sobrevivência, pois tais processos não terão continuidade se a zebra morrer. (SAPOLSKY, 2008).

Caso a zebra sobreviva ao ataque do leão, ela provavelmente esgotada, dormirá e reporá suas energias gastas com o enfrentamento do estresse, voltando à

homeostase de suas funções orgânicas. Assim, pode-se observar que a resposta ao estresse é fundamental para a sobrevivência.

Entretanto, quando essa resposta se torna crônica, ou seja, quando não é interrompida, a sobrevivência, antes garantida pela mesma resposta, pode tornar-se ameaçada por ela, pois o sistema imune é suprimido, trazendo maior vulnerabilidade às doenças, além do que o músculo cardíaco é desgastado em função da alta frequência cardíaca e elevada pressão arterial e os glicídios e gorduras, resíduos da transformação de substâncias energéticas que seriam utilizadas para a resposta de fuga se acumulam nos vasos sanguíneos (aterosclerose), podendo provocar tromboembolismos.

O cortisol é o principal glicocorticoide dos seres humanos. A síntese e liberação deste esteroide se dão na zona fasciculada do córtex da suprarrenal. O nível de cortisol circulante pode ser utilizado como medida fisiológica do estresse. Ação dos glicocorticoides em doses fisiológicas é benéfica ao organismo e se dá sobre diversos aspectos, entre eles: metabolismo de carboidratos e proteínas; tonicidade dos músculos e outros tecidos; integridade do miocárdio; respostas anti-inflamatórias; conservação da glicose; síntese de proteínas; regulação de ácidos graxos em tecidos adiposos; inibição da resposta inflamatória e a adaptação ao estresse grave. (JÚNIOR *et al*, 2011).

Há que se ressaltar também o papel do eixo neuroendócrino HAA (Hipotálamo-Hipófise-Adrenal), pois este circuito é muito importante na liberação de glicocorticoides nos seres humanos, conhecido como alça de regulação negativa.

No hipotálamo, os mais diferentes estímulos induzem a produção do hormônio liberador de corticotropina (CRH), cuja síntese ocorre no núcleo paraventricular do hipotálamo e se desloca até a adeno-hipófise via sistema porta-hipofisário. Então, a síntese de adenocorticotropina (ACTH) é estimulada e esta substância induz diretamente a produção de cortisol no córtex da adrenal. A produção de CRH tem sua secreção maximizada entre 6 e 10h da manhã. (JÚNIOR *et al*, 2011).

Outro ponto importante a destacar é a grande quantidade de receptores de glicocorticoides existentes no hipocampo. O estresse afeta a anatomia hipocampal, como o encolhimento dos dendritos e o bloqueio da neurogênese, que é a formação de novos neurônios no hipocampo.

A liberação de cortisol causada pelo estresse prolongado gera uma imunossupressão generalizada, o que torna os indivíduos suscetíveis a quadros infecciosos recorrentes. O sistema imune atua como modulador do próprio comportamento humano interagindo com o SNC. Ocorre ação direta de mediadores do sistema imune nos locais onde a barreira hematoencefálica é mais permeável, em aferências periféricas do SNC e em locais que atuam como interface entre o sistema imunológico e o SNC, sem a necessidade da transferência direta. (JÚNIOR *et al*, 2011).

Pode-se compreender que o estresse prolongado causa inúmeros problemas de saúde nos indivíduos expostos a essas condições, porém cada um reage de uma maneira a determinado estressor e pode desenvolver mecanismos de enfrentamento (estratégias de *coping*) diferenciados para cada momento estressante, bem como uma maior ou menor sensibilidade ao estresse ao longo da vida.

3 O ESTRESSE ASSOCIADO AO TRABALHO: SÍNDROME DE *BURNOUT* OU MAL-ESTAR DOCENTE

Algumas profissões são consideradas de alto risco devido ao envolvimento emocional de seus profissionais na tarefa, gerando desgaste causado pelo tipo de trabalho e as condições em que a atividade se desenvolve. Com isso estabeleceu-se o termo "*Burnout*" para designar este tipo de estresse relacionado ao trabalho.

O termo *Burnout* deriva da língua inglesa, composto por duas palavras: *Burn* que significa "queimar" e *Out* que quer dizer "fora", "exterior". Na tradução literal significa "queimar para fora" ou "consumir-se de dentro para fora", podendo ser melhor compreendido como "combustão completa" que se inicia com os aspectos psicológicos e culmina em problemas físicos, comprometendo todo o desempenho da pessoa. (JBEILI, 2008).

A primeira utilização do termo *Burnout* se deu em 1974, num artigo publicado em uma revista de psicologia pelo médico Herbert Freudenberger que trabalhava com dependentes químicos, os quais eram chamados, segundo uma gíria local, de *Burnouts*, cujo significado era de que tal pessoa não tinha mais interesse em nada a não ser a droga, tornando-se incapaz de qualquer atividade pela erosão de sua motivação e competência. (FERENHOF; FERENHOF *apud* MOREIRA, 2010, p.191).

Christina Maslach, psicóloga e professora da universidade de psicologia da Califórnia (EUA), desenvolveu uma escala de medida para a síndrome de *Burnout*: o *Inventory Maslach Burnout*, a qual investiga o impacto da carga emocional no trabalho, influenciando o comportamento dos profissionais das mais variadas categorias, entretanto cabe ressaltar que a docência atingiu um dos escores de pontuação positiva para *Burnout* maiores que os pesquisados nas profissões das áreas da saúde e sociais (MASLACH; JACKSON, 1981, citado por CARLOTTO, 2002, p. 23). Tal escala foi utilizada nesta pesquisa, visando à comprovação desta relação de estresse relacionado ao trabalho.

No Brasil, a síndrome de *Burnout*, ou síndrome do esgotamento, ganha espaço legal com a republicação no Diário Oficial da União (D.O.U.), em 18 de junho de 1999, do Regulamento da Previdência Social. O anexo II, que aborda os agentes patogênicos causadores de doenças profissionais ou do trabalho, previsto no Art. 20 da Lei 8213/91, teve apensado ao texto de Lei, o item XII, na parte específica que trata dos "transtornos mentais e do comportamento relacionados com o trabalho". É

tratada na Lei nº 3048/99 como a síndrome da doença do trabalho. A Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID -10 décima revisão, 1998) classifica no grupo V como Z. 73, o estado de exaustão vital relacionado ao trabalho; Z.56, problemas relacionados com o emprego e o desemprego; Z.57, exposição ocupacional a fatores de risco. Quando estudado em relação ao magistério, o termo *Burnout* passa a ser equivalente ao estado de Mal-estar docente ou Síndrome de *Burnout*, doravante identificada pela sigla SB.

Os sintomas da síndrome de *Burnout* podem ser:

-Físicos: tensão e dificuldade para relaxar, cansaço ou fadiga constante e progressiva, distúrbios do sono, dores musculares, cefaleia e/ou enxaqueca, crises de sudorese, palpitações, distúrbios gastrointestinais, transtornos alimentares, imunodeficiência;

-Psíquicos: dificuldade de concentração, problemas de memorização, tendência à ruminação de pensamentos e lentidão cognitiva;

-Emocionais: estresse, irritação, agressividade, desânimo, ansiedade, depressão;

-Comportamentais: perda da iniciativa, inibição, isolamento, negligência ou escrupulosidade excessiva, desinteresse pelo trabalho ou lazer, adoção de uma rotina cada vez mais estreita, enrijecimento.

É comum o sentimento de autodepreciação, de culpa, ou a adoção de uma compensação mediante um processo inverso, adotando uma conduta de superioridade e/ou onipotência, pela queda da autoestima e da confiança em si mesmo. Devido às dificuldades sentidas, o profissional evita o meio gerador de sintomas, aumentando o absenteísmo, sinal precoce de *Burnout*. É costumeiro também o aparecimento ou o aumento do ato de fumar, do consumo de bebidas alcoólicas, café e drogas tranquilizantes.

Contudo, a identificação da SB pelos profissionais da saúde ainda é limitada, pois na maioria das vezes são tratados os sintomas característicos como a depressão e estresse, e os mesmos não são relacionados ao trabalho. No entanto, essa diferenciação entre os constructos estresse e a SB é muito importante na identificação e tratamento da síndrome.

Como exposto anteriormente, as emoções estão fortemente ligadas ao estresse e afetam várias funções do organismo como frequência cardíaca, padrão de sono, sudorese, doenças psicossomáticas. Cuidar e controlar as emoções são

fundamentais para interrupção dos estímulos estressores, especialmente os que agem sobre o cognitivo, pois o estresse causado por agentes psicológicos ativa o sistema nervoso central (SNC) por mecanismos puramente cognitivos.

Desse modo, o estresse pode relacionar-se a uma situação de exaustão emocional, porém não ligada ao trabalho, enquanto que a SB pode ser caracterizada como um processo crônico de estresse relacionado ao trabalho. (CODO, 2002). A insatisfação no trabalho também não pode se confundir com a SB, pois apesar de serem experiências psíquicas negativas, na SB ocorrem despersonalização e exaustão emocional, como será abordado em seguida, que não são evidentes nos indivíduos insatisfeitos com sua profissão.

No que diz respeito ao trabalho do professor, ao mesmo tempo em que enobrece e gratifica pelo fator de ensinar e formar os indivíduos, também estressa e esgota devido às más condições de trabalho, à falta de valorização profissional e pela inversão dos valores sociais aliada à crescente violência. Para Carlotto (2011), segundo sua produção científica, a categoria docente é a que mais possui investigações sobre *Burnout*, entretanto carece de consolidação de resultados quando comparada à literatura internacional.

Além disso, conforme Vieira (2010), a maioria do professorado constitui-se de mulheres, esta feminização da profissão fortalece elementos justificadores para a compreensão do adoecimento docente, visto que concebem sua função como um sacerdócio, ideia que vai de encontro aos preceitos neoliberalistas e mercantis do capitalismo, pois as professoras sentem-se responsáveis pelo destino de seus alunos e diante de suas dificuldades sofrem com a culpa por acreditarem não terem dado o melhor de si na relação de ensino-aprendizagem.

Carlotto (2002, p. 23) ainda enfatiza que a SB é um estresse ocupacional que “[...] acomete profissionais envolvidos com qualquer tipo de cuidado em uma relação de atenção direta, contínua e fortemente emocional [...]”, sendo profissões mais suscetíveis as que envolvem serviços, tratamento ou educação.

De Paula, (2010, p.3), *apud* Codo (2002) ressalta que:

[...] o *burnout* provoca exaustão e dor emocional, situação de quem se vê enclacado entre o dever de realizar um bom trabalho e a sensação de que não irá conseguir superar as dificuldades enfrentadas por entender que já não pode dar mais de si mesmo. Segue-se a isso uma atitude de endurecimento emocional e afetivo, uma despersonalização que leva a sentimentos e atitudes negativas, à “coisificação” das relações

interpessoais, ao não envolvimento pessoal com o trabalho, indicando o efetivo esgotamento da energia e dos recursos emocionais.

Carlotto (2011) define a SB como resultante de um estresse crônico, típico de um cotidiano do trabalho, onde estão associados pressão demasiada, conflitos, mínimas recompensas emocionais e reconhecimento, podendo ser considerado um fenômeno psicossocial que se constitui de três dimensões: Exaustão Emocional, Despersonalização e Baixa Realização Profissional.

A exaustão emocional é caracterizada pela falta de energia na realização das atividades e provavelmente está ligada às demandas excessivas no trabalho, levando ao esgotamento emocional. A despersonalização ocorre devido ao afastamento emocional do profissional em relação aos seus clientes, certo cinismo e endurecimento afetivo como mecanismos de defesa, tornando-se distante e impessoal. A baixa realização profissional surge como uma consequência direta das outras fases, pois o profissional sente-se incompetente e infeliz em seu ofício e na relação com sua clientela, gerando baixa autoestima e sensação de fracasso.

Segundo Jarbas Santos Vieira *apud* Carvalho (2002), são apontados onze motivos causadores do mal-estar docente:

1)enfrentam uma gama constante de pressões das crianças, dos colegas, dos pais, dos políticos e administradores, muitas delas conflitantes, quase impossíveis de serem atendidas; 2) os professores tem o desafio continuo de manter o controle da classe; 3) não tem limites claros de horário de trabalho; 4) boa parte de seu trabalho e levada para casa; 5) estão abertos a críticas de inspetores, pais, diretores, meios de comunicação e políticos; 6) não dispõem de recursos e oportunidades suficientes para reciclagem regular e ampla de seus conhecimentos; 7) paradoxalmente, espera--se que se mantenham atualizados com novos formatos e novos desenvolvimentos em sua matéria de ensino; 8) dependendo do diretor podem ter pouca voz ativa na administração da escola e na tomada de decisões; 9) tem seu próprio senso de padrões profissionais e sofrem frustrações decorrentes de não conseguir alcançá-los; 10) tem o campo limitado para buscar conselhos ou discutir dificuldades com os colegas; 11) tem dificuldade de lidar com mudanças. (VIEIRA, 2010, p. 6 e 7).

Além dos motivos já elencados, pode-se incluir a falta de limites claros nos horários de trabalho, já que muitas tarefas são executadas em casa, nos momentos que deveriam ser de descanso. O aumento do número de alunos em sala de aula e a necessidade de aumentar a carga horária de trabalho no intuito de melhorar o salário precário. Outro fator é a exigência de atualização e educação continuada, entretanto não são oferecidos espaços de tempo determinados para tal reciclagem,

nem incentivos financeiros para isso, apesar da excessiva cobrança para tal. Há que se falar também na expectativa enorme de todos em relação à docência, na exigência de sucesso no ensino e na aprendizagem dos alunos, na transferência das responsabilidades de educar inerentes aos pais para os professores e nas críticas e culpabilização dos quais são vítimas frente ao fracasso escolar, entre outros...

As manifestações da SB estão nos pedidos de transferência, como intenção de fuga dos conflitos, no desejo manifesto de abandono da docência, apesar de não ser possível, nas faltas reiteradas, como mecanismo de alívio da tensão excessiva, no esgotamento físico, na ansiedade da expectativa, na depreciação do próprio eu, evidenciada por sentimentos de culpa diante da incapacidade de controlar o ensino e solucionar seus problemas e a sensação constante de estresse. (ESTEVE, 1999).

Obviamente que o acometimento do Mal-estar docente interfere na conquista de resultados positivos no processo pedagógico por gerar danos graves à saúde física e psíquica dos professores, que se refletem nos alunos e em seu processo de aprendizagem e em sua motivação, bem como na organização escolar como um todo.

Ao professor cabem as tarefas de ministrar aulas e conteúdos disciplinares, orientando os alunos em seu aprendizado, para posteriormente avaliá-los em seu desempenho, aprovando-os ou reprovando-os quanto à assimilação dos conhecimentos ensinados.

Tardiff e Lessard (2005) ressaltam que aos professores se apresentam dilemas que não podem ser desconsiderados em seu cotidiano, pois o ato de ensinar pressupõe a atuação simultânea com grupos e indivíduos, a perseguição de fins imprecisos, além de ensinar e instruir (tarefa que serve para avaliação de sua *performance*), todas estas refletem as tensões internas à profissão referentes ao seu ambiente organizacional.

O docente, então, necessita de competências variadas no contexto do ensino-aprendizagem, como criatividade, atualização constante de conteúdos e de novas tecnologias didático-pedagógicas e da informação, força física para carregar seu material didático e manter-se em pé ou sentado por períodos longos de tempo, capacidade para lidar com a diversidade dos alunos, incluindo a educação dos especiais... Além disso, a direção da escola transfere a ele outras responsabilidades que o sobrecarregam, como tarefas burocráticas, devida atenção aos pais, atuar assumindo posições de psicólogo, assistente social e conselheiro tutelar, carga

horária excessiva e muitas vezes não determinada, entre outras, o que comprova a necessidade docente de ter habilidades mentais, físicas, afetivas e cognitivas para desenvolver seu trabalho. Cruz e cols.(2010, p. 153), citando Gasparini, Barreto e Assunção (2005), lembram que:

[...] as circunstâncias em que os professores mobilizam suas capacidades físicas, cognitivas e afetivas para atingir os objetivos impostos, podem gerar sobre-esforço ou hipersolicitação de suas funções psicofisiológicas que se não forem recuperadas a tempo acabam que por desencadear sintomas clínicos, o que poderia explicar os índices de afastamento do trabalho por transtornos mentais.

Ainda segundo Cruz e cols. (2010), algumas pesquisas realizadas por Lemos (2001) e Lemos e Cruz (2005), que tratam da caracterização de cargas de trabalho entre professores de Universidades Federais do sul do Brasil, identificaram diversos aspectos das condições de trabalho provocadoras de desconforto físico e mal-estar psicológico para os professores. Foi utilizada uma escala de cinco pontos, que identificou uma hierarquia decrescente de percepções de carga, corroborando os diferentes problemas atinentes ao trabalho do professorado, considerando a média alcançada (M) e o desvio padrão (DP). (CRUZ, 2010)

Transcreve-se a referida tabela abaixo, por conter itens relevantes e de interesse para o tema abordado nesta dissertação:

Quadro 1: Avaliação de cargas de trabalho entre professores universitários:

Tabela 1 - Avaliação de cargas de trabalho entre professores universitários (2004). (N=256)		
ITENS	M	DP
Perceber a desproporcionalidade entre o salário e a responsabilidade de trabalho	4.0	1.2
Perceber o ruído produzido pelas conversas paralelas entre os alunos	3.5	1.0
Verificar o estado de conservação de materiais e equipamentos utilizados em aula	3.3	1.2
Permanecer em pé, parado ou andando, durante as aulas.	3.2	1.4
Estar exposto a riscos de contaminação durante a execução de tarefas em aula	3.1	1.3
Permanecer em pé, com flexão, inflexão e rotação do tronco em	3.1	1.4

atividades práticas.		
Tenho estado descontente com as condições de trabalho	3.1	1.1
Ter necessidade de falar constantemente durante as aulas	3.1	1.3
Ver aluno carregar materiais escolares nas aulas práticas por não ter onde guardar	3.0	1.4
Distribuição do espaço físico dos ambientes de trabalho	3.0	1.4
Condições de ruído produzido pelo fluxo de pessoal no ambiente de trabalho	3.0	1.1
Ter dificuldade de acesso a materiais e equipamentos necessário às aulas práticas	3.0	1.7
Perceber o distanciamento entre os colegas de Departamento	2.9	1.3
Lidar com alunos percebidos como dispersivos em aula	2.9	0.9
Perceber aluno fazendo outras atividades não relacionadas ao conteúdo da aula	2.9	1.2
Condições de ruído produzido por equipamentos no ambiente de trabalho	2.9	1.7
Condições de temperatura dos ambientes de trabalho	2.9	1.1
Calcular médias das notas das avaliações dos alunos	2.8	1.6
Ter necessidade de alterar o tom de voz para ser ouvido pelos alunos	2.8	1.1
Desproporção entre o número de alunos e a capacidade de dar atenção a todos	2.8	1.3
Participar das reuniões de Departamento	2.8	1.4
Lidar com alunos percebidos como apáticos em aula	2.8	1.4
Pressões (de tempo, metas e prazos) no trabalho.	2.8	1.2

Fonte: (CRUZ, 2010, p. 152/153/154).

Tomando como referência as informações acima, é possível perceber que a *performance* dos estudantes também constitui elemento estressor para os docentes, o que pode ser inferido quando consideradas as proposições: Perceber o ruído produzido pelas conversas paralelas entre os alunos; Lidar com alunos percebidos como dispersivos em aula; Perceber aluno fazendo outras atividades não relacionadas ao conteúdo da aula; Ter necessidade de alterar o tom de voz para ser

ouvido pelos alunos; Desproporção entre o número de alunos e a capacidade de dar atenção a todos; Lidar com alunos percebidos como apáticos em aula.

Aproximando essa percepção das demandas no ensino médio, já que os jovens adentram nas graduações cada vez mais precoces, a necessidade de lidar com adolescentes implica numa grande flexibilidade da postura docente, já que o período da adolescência caracteriza-se por mudanças cerebrais importantes que provocam alterações no comportamento dos jovens, influenciando não só na sua motivação, mas também no âmbito das interações sociais que vivencia na escola.

A análise pormenorizada do trabalho docente, a partir do quadro acima, constata que este se caracteriza pelo envolvimento de cargas, as quais podem ser classificadas em físicas, fisiológicas, psíquicas e cognitivas, cuja relação está exposta na tabela seguinte, na qual se ligam as condicionantes do trabalho e os tipos de cargas de trabalho a que o professor está exposto.

Observa-se na próxima tabela a grande incidência da carga psíquica, esta oriunda das condições de trabalho do professor relacionadas à organização da jornada de trabalho, da sensação de periculosidade no trabalho, da necessidade de tomadas urgentes de decisões (percebidas como situações estressoras) e da responsabilidade por estas mesmas decisões, do compasso de trabalho, da pressão do tempo, do grau de atenção dispensada na tarefa, da possibilidade de interferência em planos pedagógicos, do envolvimento em trabalhos em grupo, ao grau de monotonia e a reiteração das tarefas, ou à chance de defender os direitos coletivos na área de trabalho. Tais condições de trabalho associadas às estratégias utilizadas pelo professor interferem de forma negativa na saúde do mesmo, especialmente pelas cargas de trabalho, destacando a carga psíquica, que é a de maior incidência e se manifesta na organização do trabalho, relacionando-se com as demais cargas e derivando das condições do trabalho.

O quadro a seguir demonstra as condicionantes do trabalho e seus tipos de carga correspondentes. (BRANDOLT, 2012, p.135)

Quadro 2 – Condicionantes do Trabalho e Tipos de Cargas:

CONDICIONANTES DE TRABALHO	TIPOS DE CARGA
Percepção da Desigualdade Social	Psíquica
Percepção de Risco de Vida	Psíquica
Percepção do Relacionamento com Administração	Psíquica
• Percepção em ser vigiada por câmeras	Psíquica

<ul style="list-style-type: none"> • Percepção de ser controlada • Percepção da falta de poder nas decisões • Percepção da burocracia • Percepção da falta de objetividade da administração • Percepção da centralização nas decisões • Percepção da falta de autonomia • Percepção da burocracia quanto à comunicação hierárquica 	<p>Psíquica Psíquica Psíquica Psíquica Psíquica Psíquica Psíquica</p>
<p>Percepção do Relacionamento com os Funcionários</p>	Psíquica
<p>Percepção do Relacionamento com os Colegas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Percepção da hierarquia das funções • Percepção da formação de grupos afins • Percepção da individualidade 	<p>Psíquica Psíquica Psíquica</p>
<p>Percepção do Relacionamento com os Alunos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Percepção de turmas com número excessivo e gerenciar esta turma • Percepção do despreparo dos alunos e utilizar estratégias para prepará-lo • Percepção da indisciplina e utilizar estratégia para discipliná-los • Percepção da complexidade de relacionar-se com os alunos • Percepção da transformação da sociedade e o impacto no jovem • Percepção da possibilidade de agressão • Percepção de que o aluno não aprende só na escola, mas também fora dela • Percepção da desvalorização da formação escolar • Percepção de ter que estar sempre se reciclando e reciclar-se de forma a atender o aluno • Percepção em estar sempre inovando a forma de ministrar aula • Percepção do conflito entre ser formador ou mediador entre o aluno e a informação • Percepção do envolvimento emocional • Percepção de ter que gerenciar jovens de diferentes maturidades • Percepção da falta de respeito dos alunos • Percepção da falta de motivação por parte dos alunos e ter que motivá-los • Percepção da falta de estímulo ao aluno por parte de seus familiares • Percepção da socialização de alguns alunos que vem de classe pobre • Percepção da impotência em atender todas as necessidades dos alunos 	<p>Psíquica / Cognitiva Psíquica / Cognitiva Psíquica / Cognitiva Psíquica Psíquica Psíquica Psíquica Psíquica / Cognitiva Psíquica / Cognitiva Psíquica Psíquica Psíquica / Cognitiva Psíquica / Cognitiva Psíquica Psíquica Psíquica / Cognitiva Psíquica Psíquica / Cognitiva Psíquica / Cognitiva</p>
<p>Percepção de Desvalorização</p> <ul style="list-style-type: none"> • Percepção da remuneração baixa • Percepção do descaso por parte do governo • Percepção da desvalorização social 	<p>Psíquica Psíquica Psíquica Psíquica</p>
<p>Percepção do Gerenciamento dos conteúdos em sala de</p>	

aula <ul style="list-style-type: none"> • Preparação das aulas • Preparação do material pedagógico • Preparação de provas • Correção das provas • Atendimento de duas turmas ao mesmo tempo • Lidar com a indisciplina quanto à resolução de exercícios • Lidar com o ruído excessivo e conversas paralelas 	Psíquica / Cognitiva Psíquica / Cognitiva Psíquica / Cognitiva Psíquica / Cognitiva Psíquica / Cognitiva Psíquica / Cognitiva Psíquica / Cognitiva / Física
Percepção da Iluminação Inadequada	Psíquica / Física
Percepção do Gerenciamento dos Recursos Temporais <ul style="list-style-type: none"> • Percepção do pouco tempo para preparação das aulas • Percepção do pouco tempo para trabalhar determinados conteúdos • Percepção da dificuldade em gerenciar o tempo (trabalho x lazer) 	Psíquica / Cognitiva Psíquica / Cognitiva Psíquica / Cognitiva
Percepção do Gerenciamento dos Materiais	Psíquica / Cognitiva
Percepção do Uso da Voz	Psíquica / Fisiológica
Percepção de Irritações Causadas pelo Pó de Giz	Química / Psíquica
Percepção Causada pelo Desconforto Climático (calor, frio)	Psíquica
Percepção da Poluição Sonora Proveniente do Tráfego	Psíquica / Física / Fisiológica
Percepção da Pressão Diante das Mudanças Tecnológicas	Psíquica / Cognitiva
Percepção da Dificuldade do Gerenciamento Profissão x Família	Psíquica / Cognitiva
Percepção do Alto Ritmo de Trabalho	Psíquica / Cognitiva

3.1 Condicionantes do trabalho e tipos de cargas:

Lemos (2005) *apud* Brandolt (2012, p.137) destaca que a carga psíquica é gerada a partir das exigências nos processos de trabalho, cuja resposta pode estar aquém (subcarga) ou além (sobrecarga) das capacidades (físicas e psíquicas) dos trabalhadores, logo a carga psíquica é exacerbada pela maneira como cada trabalhador vivencia seu próprio ofício.

Há outros fatores que devem ser considerados no que tange às cargas do trabalho docente, de acordo com Tardiff e Lessard, (2005, p.114):

- Fatores materiais e ambientais, como a natureza dos locais de trabalho e os recursos materiais disponíveis. Por exemplo, a insuficiência de material adequado, a falta de equipamento informático, a pobreza das bibliotecas, a dependência dos horários de transporte (em regiões distantes), a insuficiência de recursos financeiros são fatores muitas vezes descritos pelos docentes de todos os países e, obviamente, no Brasil, pois eles tornam muito pesada ou difícil a carga de trabalho.
- Fatores sociais, como a localização da escola (em meio rural ou urbano, num quarteirão rico ou pobre, etc), a situação socioeconômica dos alunos e

de sua família, a violência reinante no quarteirão, a venda de drogas entre crianças, etc.

- Fatores ligados ao “objeto de trabalho”, tais como o tamanho das turmas, a diversidade das clientela, a presença de alunos com necessidades especiais e com dificuldades de adaptação e de aprendizagem, a idade dos alunos, o sexo, o nível de maturidade, etc.

- Fenômenos resultantes da organização do trabalho: o tempo de trabalho, o número de matérias a dar, o vínculo empregatício (regular, precário, por contrato, etc.), a diversidade das outras tarefas além do ensino (a recuperação, as atividades paradidáticas, a tutoria ou a disciplina, a supervisão, etc.), as atividades à noite, nos fins de semana, nas férias, etc.

- Exigências formais ou burocráticas a cumprir: observância dos horários, avaliação dos alunos, atendimento aos pais, reuniões obrigatórias, tarefas administrativas, etc.

Ainda de acordo com os autores, há os modos como os professores lidam com estes fenômenos e as estratégias que eles elaboram para assumi-los ou evitá-los. Aqui é necessário levar em conta elementos como: idade e o tempo na profissão dos professores, sua experiência, como eles enxergam seu papel e sua missão, seu sexo (mulheres, que são a maioria do corpo docente, muitas vezes têm que encarar uma dupla tarefa, no trabalho e em casa), etc.

Dessa forma, o professor, além de ter o domínio dos conteúdos de natureza conceitual, precisa organizar suas aulas de modo que auxilie o aluno a assimilar o conhecimento científico de maneira que gere entusiasmo diante do aprender e assim alcançar seus objetivos de conduzir o desenvolvimento de seu aluno, mas também necessita lidar com todas as condicionantes inerentes ao seu trabalho e com as cargas advindas do mesmo, muitas vezes necessitando desenvolver estratégias para driblar o estresse que está associado a toda esta dinâmica.

Perrenoud (2000) destaca que a competência docente requerida na Educação contemporânea transpõe o domínio dos conteúdos, pois cabe ao professor promover a construção do conhecimento em situações amplas, aproveitando acontecimentos, partindo dos interesses e do conhecimento prévio dos alunos e favorecendo a apropriação ativa e a transferência de saberes.

Tamanho esforço pode levar o docente ao adoecimento por tantas exigências muitas vezes superiores às capacidades de resposta dos mesmos. Vieira (2010) criou o termo “Docenças”, numa alusão às doenças da docência, em virtude de todo o desgaste enfrentado pelos professores diariamente em seu trabalho.

4 O COPING EM PROFESSORES

Conforme as considerações de Reis, Araújo, Carvalho, Barbalho e Silva (2006), “[...] ensinar é uma atividade, em geral, altamente estressante, com repercussões evidentes na saúde física, mental e no desempenho profissional dos professores.” (ZAFFARI *et al.* 2009, p. 2). Ensinar ciências demanda muito mais que o conhecimento dos conteúdos e o domínio da didática.

O trabalho docente simultaneamente que enobrece e gratifica pelo fator de ensinar e formar os indivíduos, também causa estresse e esgota o professorado, devido às más condições de trabalho, à falta de valorização profissional e à inversão dos valores sociais aliada à crescente violência.

A tarefa do professor tem sido alvo de várias pesquisas devido à alta prevalência de *Burnout* ou Mal-estar docente caudado pelas situações indutoras de estresse inerente à profissão ou ligados ao contexto escolar.

Há profissões predisponentes a causarem grande grau de estresse, conhecidas como profissões de alto risco pelo envolvimento emocional de seus profissionais na tarefa, gerando desgaste causado pelo tipo de trabalho e as condições em que se desenvolve a atividade. Desta forma, estabeleceu-se o termo “*Burnout*” ou “*Síndrome de Burnout*” para designar este tipo de estresse relacionado ao trabalho.

A Síndrome de *Burnout* traduzida para língua portuguesa significa “*Síndrome do Esgotamento*”, é identificada pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) como típica de profissões de alto risco e a docência é considerada a segunda categoria profissional, em nível mundial, a portar doenças de caráter ocupacional.

Na base de desenvolvimento da Síndrome de *Burnout*, com intuito de defesa frente aos estressores, os professores desenvolvem estratégias de *coping*, que se constituem de maneiras peculiares de vivenciar o estresse e desenvolver recursos para lidar com esta afecção.

4.1 ESTRATÉGIAS DE COPING

Os estudos iniciais sobre *coping* surgiram no século XIX, na área da psicopatologia com relação à ideia de defesa inconsciente proposta pela psicanálise, entretanto a partir dos anos 60 do século XX, passa a ser considerado como uma

estratégia consciente, adotada pelos indivíduos como resposta ao estresse. Em sequência, Lazarus nos anos 70/80, amplia a perspectiva de estudo do *coping* focando na avaliação cognitiva que é feita sobre todos os elementos envolvidos na situação problemática, em seu contexto e não apenas centradas na pessoa. O *coping* passa de uma resposta intuitiva para uma resposta racional emitida pelos envolvidos, os quais podem aprender novas estratégias e adequá-las aos mais diversos estressores. (POCINHO E PERESTELO, 2011).

Lazarus e Folkman definiram o termo *coping* como as estratégias utilizadas pelos indivíduos, para lidar com as situações difíceis, de dano, ameaça e desafio, bem como os esforços cognitivos e comportamentais utilizados pelo indivíduo, para lidar com situações indutoras de estresse. No processo de adaptação a situações de estresse intervêm três componentes centrais, que são os recursos, a percepção da situação e as estratégias de *coping*. (LAZARUS E FOLKMAN, 1984 *apud* POCINHO E CAPELO, 2009, p. 354).

As estratégias de *coping* correspondem às respostas emitidas pelos sujeitos, que têm por finalidade diminuir a pressão física, emocional e psicológica ligada aos acontecimentos geradores de estresse. Avalia-se a eficácia das estratégias de *coping*, através da capacidade que têm em reduzir de imediato a perturbação sentida, bem como evitar futuramente, o prejuízo causado ao bem-estar ou ao estado de saúde do ser humano.

Silva e Zanini (2011, p. 148), embasados em Antoniazzi, Dell'Aglio e Bandeira (1998) , Savoia (1999), informam que o conceito de *coping* é originário de duas abordagens: “[...] a primeira, vinculada à experimentação animal, refere-se ao comportamento de fuga e esquiva; e a segunda, relacionada à psicologia do ego, está focada nos mecanismos de defesa propostos pela psicanálise.”

Levando em conta a ótica complementar de Zanini e Forns (2004) em concordância com Silva e Zanini (2011, p. 148): “[...] em uma visão mais integradora, o *coping* é explicado como um processo transacional entre a pessoa e o ambiente, em que as estratégias de enfrentamento têm as funções de alterar a relação entre a pessoa e o ambiente e adequar a resposta emocional ao problema”.

Esses comportamentos e pensamentos a que o indivíduo recorre podem ser do tipo "*problem-focused coping*" se estão centradas no problema, no caso da situação ser avaliada como alterável e "*emotion-focused coping*", quando estão

centradas nas emoções, caso da situação considerada como inalterável (FOLKMAN; LAZARUS, 1985 *apud* GOMES; PEREIRA, 2008, p. 320).

Gomes e Pereira (2008), apoiados em Pereira (1991, 1999), citam como exemplo de tais circunstâncias a procura de apoio e conselhos entre os amigos ou familiares, neste caso as estratégias de *coping* de apoio social são dirigidas para o problema, mas se os indivíduos apenas expressam os seus sentimentos não esperando conselhos e, sim a compreensão dos outros, então o *coping* está orientado para um apoio emocional.

Os referidos autores, retomando os estudos de Vaz-Serra (2002), destacam que apesar de se verificar uma redução do estresse, não há estratégias modelo, pois a eficácia é determinada pelo tipo de recursos apresentados pelo indivíduo, bem como por quais problemas se defronta. Neste sentido, o desenvolvimento do processo de *coping* é influenciado pelas características da personalidade, pela influência cultural e pelos fatores situacionais. O mesmo autor acrescenta que pesquisas relacionando autoconceito e estresse denotam que os indivíduos com elevados autoconceito e sentimentos de autoeficácia costumam lidar com estressores de forma mais positiva, o que pode ser indício de saúde mental. (VAZ-SERRA *apud* Gomes e Pereira, 2008, p. 320).

Percebe-se que são variadas as maneiras utilizadas pelos professores para enfrentar seus estressores e que podem ir desde atitudes reiteradas que se relacionam diretamente com o desencanto profissional que experimentam, bem como licenças curtas, faltas ao trabalho, no sentido de “afastar-se um pouco do contexto negativo” até mesmo ao abandono da profissão por alguma atividade mais rentável, mesmo um negócio próprio, um concurso público...

De acordo com as autoras Lapo e Bueno (2003), os mecanismos de fuga mais utilizados pelos docentes são os absenteísmos, as licenças curtas e as licenças sem vencimentos que permitam um afastamento, proporcionando um alívio temporário dos conflitos escolares. Desta forma, os professores, escapam das tensões e insatisfações, distanciando-se emocional e fisicamente do ambiente de trabalho. São diferentes formas de abandono intentadas antes do rompimento definitivo dos vínculos estabelecidos com a escola e com o trabalho. Os afastamentos físicos, as faltas e as licenças podem indicar um desejo velado dos professores de afastarem-se de uma atividade profissional que lhes traz um sentimento de menos-valia, estresse e fraqueza: “tais mecanismos, que se

caracterizam por um distanciamento físico ou psicológico do trabalho e indicam o enfraquecimento e até mesmo a ruptura de alguns vínculos, são nomeados como abandonos temporários e abandonos especiais”. (LAPO e BUENO, 2003, p. 79-80).

Outro ponto importante a ser evidenciado é que a maioria dos professores, ao assumirem a carreira, carregam elevadas expectativas com relação à mesma e trabalham com afinco e comprometimento para tal, porém vão percebendo que seus esforços são muitas vezes inúteis. Esse sentimento de não reconhecimento profissional e de baixa recompensa os faz vivenciar uma crise de identidade que os leva ao desencanto, à tristeza, ao estresse e à depressão. Como uma das muitas estratégias para escapar das tensões cortam vínculos afetivos com os alunos, de forma a “não se envolver” e, por conseguinte, não sofrer, cortando a implicação com o trabalho.

Se a implicação é cortada, corta-se a raiz das possíveis fontes de tensão. Em troca disso, despersonaliza-se o magistério, e as relações com os alunos tornam-se superficiais, mas o professor se defende da tensão com essa mesma renúncia. A atuação na sala de aula torna-se mais rígida, o professor procura não envolver o que pensa ou que sente, reduzindo sua explicação ao âmbito dos conteúdos, sem buscar relações com o que seus alunos vivem. Reduz-lhes e impõe limites ao uso da palavra para que suas perguntas não o atinjam (ESTEVE, 1999, p. 61).

Para Esteve (1999), algumas das manifestações mais comuns da síndrome de *Burnout*, aqui já discutida, são os pedidos de transferência, como fuga das situações de conflitos; o desejo manifesto de abandonar a docência, embora não possa realizá-lo, pois é uma decisão muito difícil de renúncia; as faltas reiteradas, como mecanismo para aliviar a tensão acumulada; o esgotamento físico; a ansiedade da expectativa; a depreciação do próprio eu, evidenciada por sentimentos de culpa diante da incapacidade de controlar o ensino e solucionar seus problemas e a sensação permanente de estresse.

Diante de tais conflitos somam-se o saudosismo do passado e um ceticismo em relação ao futuro, além de uma desesperada adequação aos novos modelos educacionais utilitaristas que vão de encontro às aspirações profissionais acalentadas durante muito tempo pelos professores.

O *coping* é um processo dinâmico de ajustamento com respostas variáveis ao longo do tempo e, portanto, sem estratégias mais ou menos adequadas. Lazarus e Folkman fazem uma diferenciação da tipologia do *coping*, que tem sido a mais

aceita: existiria um tipo *coping* mais focado no problema, levando o indivíduo a agir ativamente com o estressor e outro tipo de *coping* centrado nas emoções em função da situação adversa, os comportamentos advindos de cada um seriam diferentes, mas ambas as tipologias seriam consideradas adequadas, conforme a situação. O *coping* centrado no problema seria mais adequado nos casos em que a situação pode ser controlada e alterada, e o *coping* focado nas emoções adequar-se-ia quando o indivíduo não tivesse o controle e não pudesse modificar nada. (LAZARUS E FOLKMAN, 1984 *apud* POCINHO E CAPELO, 2009, p. 355).

Os autores Parker e Endler conceituaram um novo tipo – *coping* por evitamento – que alguns entendem com conotação negativa e que corresponderia às condutas evitativas produzidas pelo indivíduo objetivando afastá-lo da situação aversiva. (PARKER; ENDLER *apud* FILIPE, 2008, p. 20).

Skinner e colaboradores, citados por Filipe (2008, p. 21), propuseram um modelo hierárquico multidimensional para estudar a estrutura do *coping* , dividindo-se em ramos ascendentes (*bottom-up*) e descendentes (*top-down*) e em famílias que se reorganizam em três grupos: competência (controle); autonomia (autodeterminação) e relacionamento, dos quais se originam dois subgrupos (desafio e ameaça) e que tornam a subdividirem-se duplamente em ações orientadas para o eu e ações orientadas para o contexto, determinando a partir daí definições de estratégias comportamentais, emocionais ou motivacionais.

Zaffari e colaboradores (2009, p. 3), citando Carver, Sheier e Weintraub (1989), que, partindo da categorização de Folkman e Lazarus (1980), detalharam os tipos de *coping* :

- a) *coping* ativo, que consiste no processo de estabelecer passos sucessivos para remover, atenuar ou melhorar os efeitos do estressor.
- b) planejamento, que representa a atividade de pensar sobre alternativas para lidar com um estressor através de estratégias de ação.
- c) supressão de atividades concomitantes, que se caracteriza pela supressão de atividades que distraiam o sujeito do foco representado pelo estressor.
- d) *coping* moderado, que significa esperar uma oportunidade apropriada para a ação, restringindo a impulsividade.
- e) busca de suporte social por razões instrumentais, que configura-se pela procura por conselho, auxílio, ou informação sobre o estressor.
- f) busca de suporte social por razões emocionais, ou seja, a busca por apoio moral, compaixão ou entendimento.
- g) Foco na expressão de emoções, que é a tendência em focalizar-se na experiência de estresse, expressando sentimentos negativos.
- h) desligamento comportamental, que é o abandono das tentativas para atingir metas nas quais o estressor interfira.

- i) desligamento mental, que ocorre através da utilização de atividades alternativas para afastar o problema da mente.
- j) reinterpretação positiva, que consiste em reinterpretar uma situação negativa ou tensa em termos positivos.
- k) negação, no sentido de recusa em acreditar na existência do estressor, ou agir como se esse não fosse real.
- l) aceitação, que corresponde, em um primeiro momento, à percepção do estressor como real e, num segundo, à aceitação do estressor como um fenômeno natural.
- m) religiosidade, que é a tendência a voltar-se para a religião como forma de aliviar a tensão.
- n) humor, que se configura como a estratégia de fazer graça da situação estressora.
- o) uso de substâncias, que consiste em se desviar do problema através do uso de substâncias psicoativas que interfiram na capacidade de avaliação das situações. (ZAFFARI e cols., 2009, p. 4)

Gil-Monte ao considerar que o desgaste emocional e cognitivo são resultados do estresse laboral e como causam desconforto, destaca que os indivíduos buscam eliminar esta sensação através de estratégias emocionais, cognitivas, aproximativas ou evitativas. Aqueles que fazem uso de estratégias ativas ou centradas no problema, confrontando o estressor, têm maior chance de não desenvolver *Burnout*, entretanto, os que mais utilizam *coping* moderado, foco na emoção, suporte emocional e desligamento mental sentem-se mais Exaustão Emocional. (ZAFFARI e cols., 2009, p. 3).

Avalia-se a eficácia das estratégias de *coping*, através da capacidade que têm em reduzir de imediato a perturbação sentida, bem como evitar futuramente, o prejuízo causado ao bem-estar ou ao estado de saúde do ser humano.

Atendendo à necessidade de melhor compreender e lidar com o estresse na profissão docente, pretende-se com este trabalho identificar os mecanismos de *coping* (estratégias para lidar com situações difíceis) utilizados por Educadores de Ensino Médio quando se encontram em frente a estresse, durante aulas práticas e aulas teóricas.

5 AULAS PRÁTICAS E TEÓRICAS DE CIÊNCIAS: PECULIARIDADES

Por longo período histórico, consolidado durante a Idade Média através dos jesuítas, as aulas expositivas foram o método padrão empregado em salas de aula, assim bastava a verbalização do mestre para que o aluno aprendesse o conhecimento dado. O professor simbolizava o detentor do conhecimento cujas palavras seriam transmitidas ao aluno, considerado apenas como mero ouvinte a sorver o aprendizado.

No século XX, através de estudiosos como Jean Piaget (1896-1980), Lev Vygotsky (1896-1934), Henri Wallon (1879-1962) e David Ausubel (1918-2008), a relação ensino-aprendizagem é encarada sob um novo prisma, pelo qual o professor assume um papel mediador entre o conhecimento e o aluno, que tem suas experiências valorizadas no aprendizado, abrindo espaço para outros tipos de práticas pedagógicas como as aulas práticas, cuja participação discente é fundamental.

Ainda hoje o ensino segue padrões tradicionais, nos quais o conhecimento é encarado como um conjunto de informações que é passado do professor ao aluno, de forma que este apenas receba-o como um mero ouvinte e memorize-o por pouco tempo, não resultando em um aprendizado efetivo e verdadeiro.

Para Pozo e Crespo (2009, p. 250), comumente aulas teóricas são: “As ‘aulas magistrais’, baseadas em exposições do professor ante uma audiência mais ou menos interessada que tenta tomar nota do que o professor diz, e são acompanhadas por alguns exercícios e demonstrações que servem para ilustrar ou apoiar as explicações.” É possível perceber que nessa rotina didática, toda a dinâmica da aula está centrada no professor. Numa visão tradicional do ensino de ciências as atividades de ensino são fundamentadas numa transmissão verbal e os alunos se limitam a serem apenas receptores passivos, pouco ou nada envolvidos na construção do próprio conhecimento.

Os professores durante aulas teóricas necessitam manter a atenção dos jovens que, em função do período do desenvolvimento que se encontram, necessitam de maior estimulação cerebral a fim de se manterem interessados e participantes da disciplina. Atualmente, sabe-se que dado a alterações no sistema de recompensa no cérebro do adolescente, ocorre uma diminuição na sensação de prazer e, o que antes lhe gerava motivação, dá lugar ao tédio e à necessidade

constante de estar exposto a novidades (HERCULANO-HOUZEL, 2005; SARTORI, 2006).

É justamente aí que podemos encontrar uma provável causa da falta de disposição por parte dos alunos. De acordo com Pozo e Crespo (2009, p. 40), “Durante a educação obrigatória, coincidindo com a adolescência, é quando os alunos, devido a seu próprio desenvolvimento pessoal, começam a fixar suas próprias metas, a estabelecer suas preferências e a dotar atitudes que nem sempre favorecem o aprendizado”.

Contudo, exposições orais dialogadas bem conduzidas permitem que o professor cumpra seu principal papel: o de mediador na construção da aprendizagem do aluno. Conforme Moraes (2008) o diálogo valoriza a fala do aluno, possibilitando que o professor conheça quais os conhecimentos que os alunos já trazem para a escola. Além disso, esse encontro de vozes pode auxiliar na aproximação do conhecimento científico com o cotidiano do aluno, pois nesse tipo de aula, o professor pode explorar esses conhecimentos prévios através da problematização, estimulando o estudante a pensar, a participar ativamente da construção do seu próprio conhecimento.

Daí uma aula teórica também pode ser “agitada”, dinâmica e como bem destaca Bizzo (2010) isto não significa que o professor perdeu o controle da classe.

O problema emerge quando, apesar do professor oferecer aulas teóricas baseadas na exposição oral dialogada, os estudantes apresentam desinteresse e indisciplina, causando frustração e estresse ao docente, o que gera sentimentos associados ao Mal-estar docente.

Um dos maiores problemas da organização escolar está nas relações entre professores e alunos, já que o material humano com que o docente trabalha são instáveis, diversos e individuais. O próprio ato de ensinar é um trabalho emocional, visto se consome muita energia afetiva com as relações interpessoais, torna-se difícil este ofício se os professores não gostarem de seus alunos ou não os respeitarem. O mesmo acontece com os discentes, eles precisam estar afetiva e emocionalmente envolvidos com o aprender, isto é a motivação que os leva a ir à escola sem a conotação de obrigatoriedade, de fardo que lhe é peculiar. (TARDIFF e LESSARD, 2005).

Desde a década de 1930 há propostas para a mudança metodológica do ensino de ciências da forma expositiva para a ativa. Pesquisadores como Soares

(*apud* VEIGA, 2008, p.49) caracterizam o dar aula como o “ato de ensinar, que se desenvolve com o apoio de recursos técnicos específicos, em salas adequadas, laboratórios, oficinas e, fora do estabelecimento de ensino, em lugares especiais”.

Uma forma alternativa é a utilização de espaços não convencionais, no qual os educadores utilizam questões reais do cotidiano para que os alunos encontrem soluções, construindo seu conhecimento por si mesmos, através de suas próprias elaborações e pensamentos, bem como pela interação e experiência, fazendo novas descobertas e aprendizados.

No que diz respeito à educação em ciências, os professores devem criar, proporcionar aos estudantes a oportunidade de realizarem atividades que lhes promovam a inquietação diante do desconhecido, nas quais o conhecimento e o entendimento se desenvolvam juntamente com procedimentos, habilidades e postura científica. Para tal, na visão de Rosito (2000, p. 197) “[...] a diversidade de metodologias parece ser preferível a uma única abordagem”.

A mesma autora define aula prática como:

[...] qualquer trabalho em que os alunos estejam ativos e não passivos. Atividades interativas baseadas no uso do computador, análise e interpretação de dados apresentados, resolução de problemas, elaboração de modelos, interpretação de gráficos, pesquisas bibliográficas e entrevistas, são alguns exemplos nos quais os alunos se envolvem ativamente. Rosito (2000, p. 196)

Assim, no ensino de ciências é ampla possibilidade de utilização de aulas práticas para apropriação e retomada de conceitos já aprendidos, reelaborando o tema e proporcionando discussões em sala de aula, que além de reforçarem o conteúdo permitem interação necessária ao desenvolvimento de habilidades sociais como respeito à opinião alheia e regras de convivência. Essas atividades, à medida que se desenvolvem, além de enriquecerem a aprendizagem promovem bem-estar aos professores e alunos.

Muitos especialistas em ensino das ciências (RODDEN; WARD, 2010; POZO; CRESPO, 2009) propõem atividades experimentais como substituintes da oralidade de aulas expositivas e dos livros didáticos. Desse modo, a aula em laboratório de ciências tem sido apontada como uma situação pedagógica que permite o envolvimento e o desenvolvimento do aprendiz em sua totalidade, dando-lhe oportunidade de exercitar habilidades ligadas à concentração, observação de fenômenos, organização, manipulação e registro sistematizado de dados,

formulação/teste de hipóteses e inferência de conclusões, bem como ao trabalho em cooperação.

Entretanto, embora o uso e a importância do laboratório didático no Ensino de Ciências pareçam ser consensuais entre os pesquisadores e professores que utilizam atividades experimentais, percebe-se que os docentes não o utilizam. Segundo os professores, não há tempo suficiente para a preparação do material, *falta-lhes segurança para controlar a classe*, conhecimentos para organizar experiências, auxílio técnico para preparação e conservação de material e, também, não dispõem de equipamentos e instalações adequadas. (FEITOSA; LEITE; FREITAS, 2011).

Aqui convém destacar que, apesar da pertinência pedagógica de atividades práticas de ciências em laboratório, há que se pensar sobre os riscos reais ou potenciais à integridade física dos estudantes, visto que tais aulas permitem o manuseio de materiais, sejam eles substâncias e/ou vidrarias, o que exige atenção constante e zelo do professor em relação a seus alunos. Há um conflito de ações entre despertar e, ao mesmo tempo, controlar a curiosidade dos alunos neste local, podendo ocasionar estresse no docente.

Diante disso, percebe-se a importância da figura do professor na condução de aulas práticas em laboratório, tanto para conduzir os grupos de trabalho, como problematizar as suas vivências e garantir-lhes a segurança, além do efetivo aprendizado.

Cabe ressaltar que as atividades práticas não se limitam ao uso de laboratório, mas podem ocorrer em uma sala de aula convencional, pois alguns experimentos podem ser feitos na própria sala de aula, desde que não ofereçam riscos a professores e alunos. Para Laburù *et al*, (2011, p.10): “As atividades experimentais não requerem local específico nem carga horária e, portanto, podem ser realizadas a qualquer momento, tanto na explicação de conceitos, quanto na resolução de problemas, ou mesmo em uma aula exclusiva para a experimentação”.

Além disso, ainda no que dizem respeito a aulas de experimentação, as tecnologias podem ser uma poderosa ferramenta. O uso de computadores permite simular experimentos, evitando expor os alunos a riscos em experimentos perigosos, economizando esforços e ampliando possibilidades para lidar com dados científicos (BIZZO, 2010). *Softwares* oferecem uma ampla gama de programas que oportunizam construir, examinar e manipular representações visuais, inclusive

tridimensionais, tendo como principal característica a interatividade (COLL; ENGEL; BUSTOS, 2010).

Importa ainda salientar que aulas práticas não envolvem exclusivamente experimentação. Diversas são as táticas de ensino que o professor pode utilizar para propiciar que o aluno participe ativamente das aulas de ciências, como o lúdico e a saída de campo (RODDEN; WARD, 2010).

Dentre as principais funções das aulas práticas, Rosito (2010) cita: motivar e manter o interesse dos alunos. Essa percepção é deveras importante, visto que a Neurociência vem comprovando que a adolescência é um período difícil para a motivação dos jovens em virtude da reorganização cerebral que ocorre nos mesmos, especialmente no sistema de recompensa, o qual no início desta fase do desenvolvimento perde cerca de um terço de sua capacidade de ativação, causando o tédio tão característico da juventude.

Nesse momento, a escola e a aprendizagem tornam-se enfadonhas ao adolescente, que precisa naturalmente de maiores estímulos para interessar-se pelas tarefas escolares e não cumpri-las apenas por obrigação dos pais. O professor do ensino médio necessita de maiores esforços para despertar a atenção do aluno, fazendo com que se sinta motivado para se envolver nas atividades propostas, o que muitas vezes demanda do docente uma criatividade tal para que possa envolver e motivar o adolescente.

Tardiff e Lessard (2005, p.159) asseveram que “não existe educação possível sem um envolvimento afetivo ou emocional dos alunos na tarefa. O que chamamos de ‘motivação’, nada mais é do que tal envolvimento”.

Para a Neurociência, aprendizagem, memória e emoções estão interligadas, assim emoções positivas podem favorecer a memorização dos conteúdos por maior tempo, favorecendo o aprendizado. Outras contribuições importantes da ciência do cérebro nos diz que este se altera aos poucos fisiológica e estruturalmente como resultado da experiência, logo aulas práticas/exercícios físicos com envolvimento ativo dos alunos fazendo associações entre experiências prévias com as atuais otimizam a aprendizagem, ainda mais se forem ligadas ao cotidiano dos jovens o que os motiva ainda mais.

Desta forma, a Neurociência evidencia que a prática pedagógica deve estar associada ao conhecimento do desenvolvimento cerebral pelo professor.

Para autores e pesquisadores em neurociências como Relvas (2009):

[...] novos tempos exigem o uso de conceitos e conhecimentos renovados. Nos últimos anos os estudos do campo das neurociências e de suas subáreas têm contribuído muito para melhor entendermos essa diversidade cerebral. O professor precisa compreender que existe uma biologia, uma anatomia e uma fisiologia neste cérebro que aprende, tornando-se necessário, portanto, que o professor entenda o funcionamento do substrato neurobiológico para que possa ressignificar sua prática pedagógica. (SANTOS, 2011, p. 3).

Relvas (2009) *apud* Santos (2011, p. 3) alerta para a importância, por parte do educador, acerca do conhecimento das estruturas cerebrais como “*interfaces*” da aprendizagem para a ininterrupção do desenvolvimento também biológico. E, de como este conhecimento dos estudos da neurobiologia vêm contribuindo para as práxis em sala de aula, na compreensão das dimensões cognitivas, motoras, afetivas e sociais, no redimensionamento do sujeito aprendente e nas suas formas de interferir nos ambientes pelos quais perpassa.

Percebe-se que os professores necessitam estar em constante aperfeiçoamento para cumprir com primazia os objetivos de sua profissão, como em todos os demais ofícios, entretanto, diferente do segmento industrial, no que tange às interações com o objeto do trabalho, conforme demonstra Tardiff e Lessard (2005), há grande diversidade quanto à natureza deste mesmo objeto, pois a esfera humana é individual e social, heterogênea, ativa, complexa, capaz de resistir, livre para autodeterminar-se, enquanto que a esfera material é serial, homogênea, passiva, determinada, simples e funcional. Em relação às relações do trabalhador com o objeto, no humano há uma relação multidimensional com o objeto que pode ser profissional, pessoal, intersubjetiva, jurídica, emocional, normativa e ao mesmo em que o trabalhador necessita da colaboração do objeto para realização do seu trabalho, ele nunca detém o controle do mesmo.

Diante de tamanhas exigências e com um objeto de trabalho tão diferenciado e complexo, Tardiff e Lessard (2005), afirmam que o professor enfrenta tensões inerentes à confusão de papéis que experimenta, pois além de suas tarefas tradicionais do ensinar-aprender, precisa agregar tantas outras que não são da sua esfera de conhecimento, bem como saber lidar com os jovens e seus comportamentos inadequados como a falta de respeito, indisciplina, desmotivação, violência, dificuldades de concentração, bem como todo o contexto que está por

detrás desses “sintomas”, como a família desestruturada, a pobreza, a drogadição, a pressão da violência urbana, a falta de uma política pública que permita a inclusão devida dos alunos com necessidades especiais e etc, o que faz o docente sentir-se esgotado, impotente e com muitas dúvidas no sentido de continuar na carreira equilibrando os múltiplos papéis de professor, psicólogo, pai/mãe, policial, assistente social, juiz, entre outros.

Este conjunto de fatores causa tamanho estresse que muitas vezes compromete seus resultados em sala de aula, pois diminui sua criatividade e sua competência em planejar aulas diferenciadas, teóricas ou práticas, que envolvam e motivem o aluno.

6 METODOLOGIA EM FUNÇÃO DOS OBJETIVOS

A abordagem utilizada nesta investigação foi qualitativa. A pesquisa qualitativa, segundo André (2011), é o estudo do fenômeno na forma em que sua ocorre naturalmente. Essa pode ser chamada de naturalística ou naturalista porque não envolve manipulação de variáveis ou tratamento experimental. Enquanto que a quantitativa envolve a manipulação de dados e variáveis. Na pesquisa qualitativa, busca-se captar o ponto de vista do indivíduo, e instrumentos como entrevistas e observações detalhadas podem aproximar os pesquisadores da perspectiva dos atores. (DENZIN, LINCOLN, 2006)

A pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos, dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. Esse tipo de pesquisa busca a essência das coisas e o pesquisador é tanto sujeito como objeto da pesquisa; localiza o observador no mundo, sendo sempre descritiva e as descrições resultantes, são sempre influenciadas pelos significados que o ambiente proporciona, ou seja, são resultantes de uma visão subjetiva (MINAYO, 2006).

Este estudo em forma de uma pesquisa qualitativa busca extrair o ponto de vista docente acerca do acometimento do estresse em sua profissão, através de uma pergunta aberta sobre sua percepção quanto às aulas práticas e teóricas, utilizando, para análise, o Discurso do Sujeito Coletivo.

O presente estudo foi desenvolvido junto ao corpo docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - IFRS – Campus Rio Grande. Com o objetivo de colher informações sobre vários aspectos que envolvem a percepção do estresse pela ótica dos professores durante as aulas de ciências foi aplicado um questionário com pergunta aberta a 4 (quatro) professoras atuantes nessa instituição, gerando o *corpus* da pesquisa.

A pesquisa qualitativa é empregada na busca de discernimento sobre uma questão, permitindo a interpretação, associada a isso, procura compreender eventos temáticos específicos, relações entre indivíduos e a sociedade e o diálogo com o fenômeno, de forma que o pesquisador influencia e é influenciado, permitindo o desenvolvimento de ideias, conceitos e entendimentos.

Para Fonseca (2002, p. 33), ao considerar a pesquisa qualitativa presente nos estudos de caso, destaca que:

Visa conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação que supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico. O pesquisador não pretende intervir sobre o objeto a ser estudado, mas revelá-lo tal como ele percebe. O estudo de caso pode decorrer de acordo com uma perspectiva interpretativa, que procura compreender como é o mundo do ponto de vista dos participantes, ou uma perspectiva pragmática, que visa simplesmente apresentar uma perspectiva global, tanto quanto possível completa e coerente, do objeto de estudo do ponto de vista do investigador.

A coleta dos dados para atender a proposta deste estudo efetuou-se através de quatro instrumentos. Primeiramente, para avaliar o estado de estresse dos docentes foram aplicados os testes *Maslach Burnout Inventory* (MBI) e o Inventário de Sintomas de Stress para Adultos (ISSL).

6.1 MBI – Maslach Burnout Inventory :

O MBI vem sendo o instrumento de avaliação do *burnout* mais utilizado para medição da síndrome. Publicado por Maslach e Jackson, sua primeira edição ocorreu em 1981. Em 1986, estudos provocaram a diminuição do número de itens e supressão da escala de intensidade, sendo editada a segunda. Esta se compõe de um questionário de autopreenchimento, com 22 afirmações a serem respondidas através de uma escala do tipo *Likert*, que vai de “0” como “nunca”, até “6” como “todos os dias”. Existem duas versões semelhantes, uma para profissionais da área da saúde (*MBI-HSS, Human Services Survey*) e outra para docentes (*MBI-ES*,

Educators Survey), divergindo somente nos itens relacionados aos usuários, aos quais suas atividades são dirigidas: pacientes ou alunos.

Cabe ressaltar que esta é uma escala de pontuação de 0 a 6 para a frequência dos itens abaixo:

- Sentimentos de decepção e esgotamento com o trabalho;
- Sentimentos de impessoalidade e frieza com os clientes do trabalho.
- Sentimentos de estresse, culpa e frustração com o trabalho.

A partir da frequência destes sentimentos, classifica-se o indivíduo em uma das três fases ou estágios da Síndrome de *Burnout*.

- Exaustão emocional: refere-se ao sentimento de estar emocionalmente sugado pelo contato com outras pessoas e pelo trabalho; sua aferência é composta por nove questões (1, 2, 3, 6, 8, 13, 14, 16, e 20).
- Despersonalização: insensibilidade em relação aos clientes e colegas de trabalho. Sua avaliação é formada por cinco itens (5, 10, 11, 15 e 22) que descrevem respostas impessoais;
- Baixa realização pessoal: refere-se ao sentimento de não ser bem-sucedido no trabalho com pessoas, que é descrito pela capacidade e sucessos alcançados neste tipo de atividade. É constituída por oito questões (4, 7, 9, 12, 17, 18, 19 e 21) e está inversamente correlacionada com a síndrome.

O *burnout* é conceituado numa variável contínua, entre níveis classificados como baixo, médio e alto, baseando-se na norma americana. São consideradas baixas pontuações as que indicam valores abaixo dos 34 e a confiabilidade da escala em torno dos 0,9.

Um baixo nível de *burnout* traduz-se em escores reduzidos nas subescalas de “exaustão emocional” e “despersonalização” e escores elevados na “realização pessoal”.

Um grau médio de *burnout* reproduz-se por valores médios nos escores das referidas subescalas.

Por fim um valor alto de *burnout* é representado por escores altos para as subescalas de “exaustão emocional” e “despersonalização”, e baixos escores na “realização pessoal”.

6.2 Inventário de Sintomas de Stress para Adultos (ISSL):

O Inventário de Sintomas de Stress para Adultos (ISSL) padronizado por Lipp e Guevara (1994) alicerçou-se no modelo trifásico desenvolvido por Selye. Durante sua padronização, identificou-se quarta fase, denominada de quase-exaustão, por situar-se entre a fase de resistência e a de exaustão.

Tal instrumento mede de forma objetiva a sintomatologia do estresse em jovens maiores de 15 anos e adultos.

O tempo de aplicação dura em torno de 10 minutos e pode ser realizada de forma individual ou em grupos de até 20 pessoas. Não precisa ser alfabetizado, já que os itens podem ser facilmente lidos para a pessoa.

O Inventário é formado por três quadros correspondentes às fases do estresse:

- ✓ O primeiro quadro possui 15 itens referentes aos sintomas físicos ou psicológicos que a pessoa possa ter experimentado nas últimas 24 horas. Esta é a fase denominada ALARME, em que o indivíduo entra em contato com o estressor e experimenta os sintomas típicos da fase inicial do estresse, desequilibrando o organismo que se prepara para fuga ou luta, ou seja, para o enfrentamento da situação, o que é essencial para sua sobrevivência, apesar de desagradável. A presença de 07 ou mais sintomas determina ativação desta fase de Alarme.
- ✓ O segundo têm 10 sintomas físicos e 05 psicológicos e relaciona-se aos sintomas sentidos na última semana. Fase intermediária caracterizada como RESISTÊNCIA, na qual o organismo desequilibrado pela fase anterior busca a homeostase. Entretanto é um momento desgastante, cansativo, com esquecimento e duvidoso. Ainda é possível que ocorram nesta fase a adaptação ou eliminação dos estressores em busca do reequilíbrio e harmonia ou a evolução para a fase seguinte pela não adaptação e/ou eliminação do estressor. A presença de 04 ou mais sintomas determina ativação desta fase de Resistência.
- ✓ O terceiro quadro apresenta 12 sintomas físicos e 11 psicológicos, e concerne a sintomas vivenciados no último mês. Aqui está uma das fases mais críticas da avaliação, a EXAUSTÃO, visto que há um retrocesso à primeira fase, porém agravada pela somatização e com prejuízos físicos

em forma de doenças. A presença de 09 ou mais sintomas determina ativação desta fase de Exaustão.

Alguns dos sintomas presentes no quadro 1 reaparecem no quadro 3 com intensidade diversa.

O ISSL apresenta um total de 37 itens de natureza somática e 19 psicológicas, destacando que alguns sintomas podem repetir-se, diferindo apenas na sua intensidade e seriedade.

A terceira fase, denominada de quase-exaustão é diagnosticada baseando-se na frequência dos itens marcados na fase de resistência.

6.3 Técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC):

Num segundo momento, com a finalidade de investigar a possibilidade de aulas teóricas e práticas constituírem estressores profissionais docentes, foram caracterizadas, a partir da ótica das professoras de ciências as aulas teóricas e práticas através da aplicação de um questionário com uma única pergunta aberta aos sujeitos participantes.

Para a análise de dados dessa fase, foi utilizada a técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) que, conforme seus autores, Lefrève e Lefrève (2005), fundamentada na teoria da Representação Social e seus pressupostos sociológicos consiste em uma análise de discursos obtidos por meio de depoimentos verbais ou por qualquer manifestação discursiva que possa ser encontrada em textos e documentos escritos. Ainda segundo esses autores “[...] quando se quer conhecer o pensamento de uma comunidade sobre um dado tema, é preciso realizar, antes de mais nada, uma pesquisa qualitativa, já que, para serem acessados, os pensamentos, na qualidade de expressão da subjetividade humana, precisam passar previamente, pela consciência humana.” (LEFRÉVE; LEFRÉVE, 2005, p. 9).

É importante destacar que não significa que todos os sujeitos da pesquisa tem a mesma opinião. O pensamento único que emerge representa o pensamento daquela coletividade, isto é, dos indivíduos que compõem o grupo pesquisado.

Conforme Lefèvre e Lefèvre (2005, p. 19):

[...] os discursos dos depoimentos não se anulam ou se reduzem a uma categoria comum unificadora [...] o que se busca [...] é reconstruir, com pedaços de discursos individuais, como em um quebra-cabeça, tantos

discursos-síntese quantos se julgue necessários para expressar uma dada figura, ou seja, um dado pensar ou representação social sobre um fenômeno.

Na compilação dos registros, os autores preconizam cinco etapas, adotando uma tabela (Instrumento de Análise do Discurso 1) contendo três colunas para o registro das Expressões-chave; Ideias-centrais e anotação da Ancoragem identificada. Ao final, utilizam outra tabela (Instrumento de Análise do Discurso 2) que contém duas colunas para o registro das Expressões-Chave e do DSC, propriamente dito, o que leva ao Quadro-Síntese final, no qual são apresentados os resultados, em mais de uma forma.

No intuito de colher informações sobre os variados aspectos envolvidos na percepção do estresse, pela ótica do professorado, durante as aulas teóricas e práticas e as estratégias por eles utilizadas para driblar os estressores, realizaram-se observações estruturadas não interventivas de aproximadamente trinta minutos em cada aula, a partir desta ocorrência foram compiladas em uma planilha específica as estratégias de enfrentamento (*Coping*) utilizadas pelos docentes a fim de driblar o momento de estresse enfrentado.

A observação como forma de coleta de dados, promove a aproximação do pesquisador com a realidade, auxiliando-o a “identificar e obter provas a respeito de objetivos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, mas que orientam seu comportamento” (LAKATOS, 1996, p. 79).

Segundo Lankshear e Knobel, (2008, p, 152) aquilo que se observa “são peças de informação coletadas por meio de observação sistemática de pessoas vivendo seu cotidiano ou de eventos enquanto acontecem. Em educação, os dados de observação mais comuns são os registros de sala de aula em classe ou da vida em sala de aula”.

A forma estruturada caracterizou-se pela transcrição, pela pesquisadora, das situações que indicavam comportamento estressado por parte do professor e o possível estressor em uma planilha elaborada anteriormente. A não intervenção durante a observação visou preservar distância entre observador e observado, primando pela objetividade científica. O tempo de trinta minutos de observação visa não interferir no desempenho docente e no comportamento da turma.

Após a realização da coleta de dados, com a intenção de obter uma noção da totalidade dos dados referentes e objetivando aumentar a própria compreensão

desses materiais, a fim de apresentar aquilo que foi encontrado acerca de cada um dos casos investigados, iniciou-se a leitura e a organização do material, seguido de interlocução dos dados com o referencial teórico.

6.4 Aspectos éticos da pesquisa:

Os estudos realizados com seres humanos possuem algumas particularidades em relação aos procedimentos de coleta de dados. Assim, o presente estudo baseou-se nas preocupações éticas e metodológicas discutidas nas Diretrizes e Normas Regulamentadoras da Pesquisa envolvendo Seres Humanos (Resolução 196/96). Para isto, foi solicitada a devida autorização do Comitê de Ética em Pesquisa, a qual foi concedida segundo registro CAAE nº 15024113.7.0000.5324, conforme Parecer nº 311.872 dando referida aprovação, na data de 21/06/2013.

Aos professores que participaram do estudo, foi entregue um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) antecedendo a aplicação do instrumento de pesquisa, informando sobre os objetivos da pesquisa. O TCLE constituiu-se de duas vias, sendo uma para o colaborador de pesquisa e a outra destinada ao arquivamento por parte da pesquisadora. Foi garantido sigilo quanto aos dados pessoais coletados, e garantido aos participantes da pesquisa o acesso aos resultados do estudo.

6.5 Riscos e benefícios:

Os riscos relacionados com a participação dos professores, como: possibilidade de divulgação de dados pessoais e/ou relacionados com as respostas do questionário, o que poderia causar algum tipo de dano moral ou represália, foram mínimos, pois as informações obtidas através dessa pesquisa são confidenciais e asseguramos o sigilo sobre a participação dos sujeitos da mesma. Os dados não foram divulgados de forma a possibilitar a identidade dos professores, pois a análise das respostas não necessitou da apresentação de seus nomes, sendo utilizado um código para identificação dos mesmos, como Professora A, B, C, e D. Os benefícios relacionados com a participação dos professores são de que esta pesquisa teve por maior finalidade demonstrar a importância da Assistência/Atenção/Valorização à

docência, no sentido da comprovação do estresse laboral sofrido pela classe, caracterizado pelo Mal-estar Docente e os prejuízos à sua saúde física e psicológica, bem como que o professor é indispensável à educação e ao desenvolvimento do país e, para isso, necessita ser valorizado e cuidado, além de ter condições dignas de trabalho e oportunidades de melhoria em sua formação profissional.

7 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Para Triviños (1987), a interpretação dos resultados surge como a totalidade de uma especulação que tem como base a percepção de um fenômeno em um contexto. Desse modo, a análise de documentos identificou informações factuais a partir de questões iniciais, tendo como base o objetivo da pesquisa. Os documentos disponibilizados consistiram em sua maioria de documentos produzidos através da pesquisa realizada acerca das doenças na docência, bem como dos resultados obtidos a partir da análise do discurso coletivo e das observações estruturadas.

7.1 Resultados da aplicação da Escala *Maslach Burnout Inventory*:

Quadro 3: Escores indicando o nível de *burnout* por sub-escala:

	BAIXO	MODERADO	ALTO
Exaustão Emocional	0 - 16	17 - 26	27 +
Despersonalização	0 - 6	7 - 12	13+
Realização Pessoal	39+	32 - 38	0 - 31

Quadro 4: Escores indicando o nível de *burnout* dos professores avaliados:

	Exaustão Emocional			Despersonalização			Realização Pessoal		
	BAIXO 0 - 16	MODERADO 17 - 26	ALTO 27 +	BAIXO 0 - 6	MODERADO 7 - 12	ALTO 13 +	BAIXO 39+	MODERADO 32 -38	ALTO 0 - 31
Professora A	13			1			48		
Professora B	7			2			40		

Professora C	19	1	40
Professora D	14	3	35

7.2 Resultados da Aplicação da escala MBI nas Professoras avaliadas:

As escalas psicométricas devem sempre ser analisadas levando-se em consideração as vivências e discursos individuais, visto que o dado frio, pouco expressa, diante da compreensão global da personalidade.

Como se pode avaliar, a partir da tabela acima:

A Professora “A” se encontra com baixo índice na subescala “Exaustão Emocional” característica do *Burnout*, por pontuar 13, situando-se entre os escores 0 a 16 característicos desse momento. A docente continua com mínimo escore na subescala “Despersonalização”, com apenas 1 item marcado, entretanto, no que se refere a “Realização Pessoal”, a educadora alcança 48 pontos, diagnosticando nível alto de realização profissional.

1. A Docente “B” é a que apresenta o menor índice na subescala “Exaustão Emocional”, pontuando apenas 7. Ainda mantém-se com baixo escore na subescala “Despersonalização”, marcando 2 pontos. Já na subescala “Realização Pessoal”, pontuou 40, demonstrando um nível alto de realização na docência.
2. A Educadora “C”, na subescala “Exaustão Emocional”, pela sua pontuação, encontra-se, diversamente das demais no estágio considerado “Moderado” da síndrome. Entretanto, apresenta baixa “Despersonalização”, por marcar um escore de apenas 1 ponto. Quanto à “Realização Pessoal”, obteve um escore de 40 pontos, também marcando um nível alto de realização como Professora.
3. A Professora “D” atinge o nível baixo quanto à “Exaustão Emocional” por pontuar 14 nessa subescala. Mantém a “Despersonalização” em nível baixo, marcando apenas 3 pontos. E com relação à “Realização

Pessoal”, pontua 35, o que lhe confere nível moderado de satisfação com a profissão.

Diante de tais resultados, conclui-se que as docentes analisadas encontram-se em um patamar considerado Baixo para *Burnout*, o que permite inferir que não apresentam ou são reduzidas as características inerentes às fases de Exaustão Emocional e Despersonalização, o que é confirmado pelo alto nível de realização profissional que demonstram através da escala, exceto a Professora “D” que se inclui no nível moderado. Cabe aqui destacar a Professora “C” que atinge a fase moderada da subescala Exaustão Emocional, mas pela alta realização profissional ainda se mantém com um índice reduzido para Mal-estar Docente.

Quadro 5: Inventário de Sintomas de Stress para Adultos (ISSL) das Professoras avaliadas:

	FREQUÊNCIA DE SINTOMAS		
	Alarme	Resistência	Exaustão
Professora A	1	1	1
Professora B	0	2	1
Professora C	1	3	7
Professora D	2	1	0

7.3 Resultados do Inventário aplicado nas Docentes:

Como enfatizado anteriormente, as escalas psicométricas devem sempre ser analisadas considerando-se as vivências e discursos individuais, visto que o dado em si é inexpressivo frente à compreensão total da personalidade.

Após a análise dos escores marcados pelas docentes, em forma de sintomas, presentes nos períodos (últimas 24h, semana e mês) e considerando os valores determinados como ativadores das fases de Alarme (7 ou mais sintomas), Resistência (4 ou mais sintomas) e Exaustão (9 ou mais sintomas), percebe-se que:

1. A Professora denominada “A” não pontuou o suficiente para incluir-se em uma das fases do estresse, o que não significa ausência do mesmo, mas que não esteve no último mês exposta a estressores que ativassem um dos estágios.
2. A docente “B” segue o mesmo ritmo anterior, não se adequa a nenhum dos estágios característicos do estresse.
3. A professora “C” destaca três sintomas na fase de resistência, quase chegando ao limite de quatro sintomas para determinar tal etapa. Na próxima fase denominada “exaustão”, a docente não chega a pontuar o necessário para se enquadrar nesta etapa, mas pode-se inferir que está próximo ao limite que é de 9 sintomas, já que já sente 7 deles.
4. A docente “D” também não pontua o necessário para se inserir nas etapas da referida escala.

Mais uma vez é importante reiterar que não significa que as docentes pesquisadas não estejam acometidas pelo estresse, mas sim que não chegam a se enquadrar nos escores exigidos para adequarem-se às fases de Alarme, Resistência ou Exaustão. Destaca-se a Professora “C” que já está alcançando quase o limite da pontuação para adentrar na fase de Exaustão.

Cabe destacar ainda que o estresse, segundo as pesquisas de Lipp (1996), é um conjunto de reações emitidas pelo organismo ao se expor a situações causadoras de excitação, medo, irritação e, até mesmo, felicidade. Desta forma torna-se claro que o estresse é um fenômeno humano, uma tentativa de adaptação, por este motivo, é possível que as professoras avaliadas nesta pesquisa estejam acometidas por estresse, entretanto, sem o adoecimento advindo do mesmo em relação ao trabalho.

A partir destas escalas tornou-se importante investigar o entendimento docente sobre sua tarefa e seus sentimentos em relação a ela.

Assim, no intuito de ouvir os docentes em sua experiência e investigar sua percepção acerca da existência ou não de estresse em aulas práticas e/ou aulas

teóricas, foi feita a seguinte pergunta básica aos mesmos, os quais discorreram livremente suas opiniões: “*Como você se sente nestes dois momentos da docência: em aulas práticas e em aulas teóricas? Justifique sua resposta*”.

Sobre a questão aplicada e a partir da transcrição das respostas docentes, realizou-se a construção dos Discursos do Sujeito Coletivo (DSC), no qual foram comentados e analisados com o apoio de referências adequadas a cada tema. A técnica do DSC propõe, através da compilação de dados, uma organização das questões, analisadas de forma isolada inicialmente.

Quadro 6: Respostas das entrevistadas sobre suas percepções em relação às aulas de ciências (práticas e teóricas) no ensino médio.

TEMA: PERCEPÇÃO DOCENTE EM RELAÇÃO ÀS AULAS DE CIÊNCIAS (PRÁTICAS E TEÓRICAS) NO ENSINO MÉDIO
RESPOSTA DAS ENTREVISTADAS
<p>Com 25 anos de docência, me sinto muito motivada para as aulas, sejam teóricas e práticas. Entretanto, nas aulas práticas, em virtude da maior mobilidade dos alunos e da novidade que isso representa para eles, fico bastante cansada. Embora contente por ver o desempenho e o andamento da aula. Na aula prática, preciso estar mais atenta, pois eles geralmente estão mais juntos e faceiros também com a novidade. E quando estão contentes com alguma novidade tendem a ficar mais excitados, mais dispersivos... tipicamente de adolescentes que levam a vida de um jeito mais leve! Assim manter a atenção deles, com um mínimo de organização exige um certo esforço, de explicar mais de uma vez, mesmo quando há roteiros. Esses sempre parecem insuficientes para orientar nas atividades. Diante disso, o desgaste é maior, mas sempre que posso, oportunizo atividades diferentes. A questão é ter 6 turmas com quase 200 alunos. Nesse caso, o trabalho fica multiplicado... As aulas teóricas, por vezes me desmotivam um pouco. Dependendo do dia, de como foi a aula anterior, das tarefas que eles tenham para fazer, parece que não há nada que se faça que os torne mais atentos. O mundo lá fora, os namoros na escola, os celulares são concorrentes para o professor. Deste modo, numa turma com mais de 30 alunos, garantir a participação efetiva de todos é impossível o tempo todo. E isso, às vezes me deixa pensativa e descontente. Reconheço que talvez a aula não esteja adequada aos adolescentes, mas considerando o número de alunos, de turmas e ausência de melhores condições de trabalho, realmente não é simples subverter a ordem e inovar radicalmente. Por isso, procuro diversificar as estratégias, mudar o jeito da aula e com isso, nesta tentativa, me sinto melhor. Mas, considerando a excelente relação que tenho com eles, o jeito respeitoso como me tratam e a alegria incondicional da maioria deles, me sinto satisfeita de ocupar este espaço, de estar ali e fazer a diferença para alguns que reiteradamente me dizem da minha importância e me fazem me sentir no lugar certo!”</p>
<p>Me sinto mais empolgada nas aulas práticas e de cálculo, pois os alunos</p>

participam mais demonstrando interesse pelos temas abordados, trazendo também questionamentos sobre assuntos correlatos.

Eu me sinto bem nos dois momentos. Acho aulas teóricas importantes e interessantes. O resgate de todo o conhecimento já descoberto é necessário para os momentos futuros dos alunos. Aulas práticas também são necessárias para o estudante poder testar e experimentar. Chegar por ele mesmo as suas próprias conclusões. É o momento dele se sentir mais responsável pela construção do seu conhecimento. Em relação ao meu sentimento com as aulas práticas e teóricas (volto a afirmar), sinto-me tranquila e disposta para a realização de ambas.”.

Gosto de ambos os momentos de aula, tantos os teóricos quanto os práticos. Acredito que ambos são importantes e complementares, por isso gosto de valorizá-los da mesma forma. Em aulas teóricas é possível construir uma sequência de raciocínio que permita aos alunos novas descobertas e/ou conclusões tão reveladoras ou extasiantes quanto o resultados de um experimento. Aulas práticas tendem a ser menos densas e de aplicações ou reconhecimento de conteúdos mais diretos e/ou práticos. O desgaste físico durante as aulas teóricas ou práticas parece-me equivalente considerando o uso do quadro e atendimento aos estudantes/grupos e atenção aos seus questionamentos. Para aulas práticas, contudo, a organização/preparativo de material demanda geralmente mais tempo e trabalho. Em aulas teóricas o cansaço pode ser pela demanda de atenção/concentração contínua (quanto aos estudantes, no caso), ou pelo uso da voz em demasia, eventualmente, em turmas mais agitadas. Enfim, gosto muito de dar aula.”

Quadro7: Constituição de Expressões e Ideias Centrais

TEMA: PERCEPÇÃO DOCENTE EM RELAÇÃO ÀS AULAS DE CIÊNCIAS (PRÁTICAS E TEÓRICAS) NO ENSINO MÉDIO.		
TEXTO	EXPRESSÕES	IDEIAS CENTRAIS
Com 25 anos de docência, me sinto muito motivada para as aulas, sejam teóricas e práticas.	Me sinto muito motivada para as aulas, sejam teóricas e práticas.	(A) MOTIVAÇÃO
Enfim, gosto muito de dar aula.	[...] gosto muito de dar aula.	
Com 25 anos de docência, me sinto muito motivada para as aulas, sejam teóricas e práticas.	Me sinto muito motivada para as aulas, sejam teóricas e práticas.	(B) VALORIZAÇÃO SIMILAR
Eu me sinto bem nos dois momentos. Em relação ao meu sentimento com as aulas práticas e teóricas (volto	Eu me sinto bem nos dois momentos [...] sinto-me tranquila e disposta para a realização de ambas.	

<p>a afirmar), sinto-me tranquila e disposta para a realização de ambas.</p>		
<p>Gosto de ambos os momentos de aula, tantos os teóricos quanto os práticos. Acredito que ambos são importantes e complementares, por isso gosto de valorizá-los da mesma forma.</p>	<p>Gosto de ambos os momentos de aula, tantos os teóricos quanto os práticos. Acredito que ambos são importantes e complementares, por isso gosto de valorizá-los da mesma forma.</p>	
<p>Me sinto mais empolgada nas aulas práticas e de cálculo, pois os alunos participam mais demonstrando interesse pelos temas abordados, trazendo também questionamentos sobre assuntos correlatos.</p>	<p>Me sinto mais empolgada nas aulas práticas e de cálculo.</p>	<p>(C) VALORIZAÇÃO DIFERENCIADA</p>
<p>Entretanto, nas aulas práticas, em virtude da maior mobilidade dos alunos e da novidade que isso representa para eles, fico bastante cansada. Embora contente por ver o desempenho e o andamento da aula. Na aula prática, preciso estar mais atenta, pois eles geralmente estão mais juntos e faceiros também com a novidade. E quando estão contentes com alguma novidade tendem a ficar mais excitados, mais dispersivos [...] tipicamente de adolescentes que levam a vida de um jeito mais leve! Assim manter a atenção deles, com um mínimo de organização exige um certo esforço, de explicar mais de uma</p>	<p>[...] em virtude da maior mobilidade dos alunos e da novidade que isso representa para eles, fico bastante cansada. Embora contente por ver o desempenho e o andamento da aula [...] preciso estar mais atenta [...] Assim manter a atenção deles, com um mínimo de organização exige um certo esforço, de explicar mais de uma vez, mesmo quando há roteiros. Esses sempre parecem insuficientes para orientar nas atividades [...] o desgaste é maior, mas sempre que posso, oportunizo atividades diferentes.</p>	<p>(D) DEMANDAS NAS AULAS PRÁTICAS</p>

<p>vez, mesmo quando há roteiros. Esses sempre parecem insuficientes para orientar nas atividades. Diante disso, o desgaste é maior, mas sempre que posso, oportunizo atividades diferentes. A questão é ter 6 turmas com quase 200 alunos. Nesse caso, o trabalho fica multiplicado [...]</p>		
<p>Me sinto mais empolgada nas aulas práticas e de cálculo, pois os alunos participam mais demonstrando interesse pelos temas abordados, trazendo também questionamentos sobre assuntos correlatos.</p>	<p>[...] aulas práticas e de cálculo [...] os alunos participam mais demonstrando interesse pelos temas abordados, trazendo também questionamentos sobre assuntos correlatos.</p>	
<p>Aulas práticas também são necessárias para o estudante poder testar e experimentar. Chegar por ele mesmo as suas próprias conclusões. É o momento dele se sentir mais responsável pela construção do seu conhecimento.</p>	<p>[...] Também são necessárias para o estudante poder testar e experimentar. Chegar por ele mesmo as suas próprias conclusões. É o momento dele se sentir mais responsável pela construção do seu conhecimento.</p>	
<p>Aulas práticas tendem a ser menos densas e de aplicações ou reconhecimento de conteúdos mais diretos e/ou práticos. Para aulas práticas, contudo, a organização/preparativo de material demanda geralmente mais tempo e trabalho.</p>	<p>[...] tendem a ser menos densas e de aplicações ou reconhecimento de conteúdos mais diretos e/ou práticos [...] a organização/preparativo de material demanda geralmente mais tempo e trabalho.</p>	
<p>As aulas teóricas, por vezes me desmotivam um pouco. Dependendo do dia, de como foi a aula anterior, das tarefas que eles tenham para</p>	<p>[...] me desmotivam um pouco. Dependendo do dia, de como foi a aula anterior, das tarefas que eles tenham para fazer, parece que não há nada que se faça que os</p>	

<p>fazer, parece que não há nada que se faça que os torne mais atentos.</p>	<p>torne mais atentos.</p>	<p>(E) DEMANDAS NAS AULAS TEÓRICAS</p>
<p>Acho aulas teóricas importantes e interessantes. O resgate de todo o conhecimento já descoberto é necessário para os momentos futuros dos alunos.</p>	<p>[...] importantes e interessantes. O resgate de todo o conhecimento já descoberto é necessário para os momentos futuros dos alunos.</p>	
<p>Em aulas teóricas é possível construir uma sequência de raciocínio que permita aos alunos novas descobertas e/ou conclusões tão reveladoras ou extasiantes quanto o resultados de um experimento. Em aulas teóricas o cansaço pode ser pela demanda de atenção/concentração contínua (quanto aos estudantes, no caso), ou pelo uso da voz em demasia, eventualmente, em turmas mais agitadas.</p>	<p>[...] é possível construir uma sequência de raciocínio que permita aos alunos novas descobertas e/ou conclusões tão reveladoras ou extasiantes quanto o resultados de um experimento [...] o cansaço pode ser pela demanda de atenção/concentração contínua (quanto aos estudantes, no caso), ou pelo uso da voz em demasia, eventualmente, em turmas mais agitadas.</p>	
<p>Assim manter a atenção deles, com um mínimo de organização exige um certo esforço, de explicar mais de uma vez, mesmo quando há roteiros. Esses sempre parecem insuficientes para orientar nas atividades. A questão é ter 6 turmas com quase 200 alunos. Nesse caso, o trabalho fica multiplicado [...] Deste modo, numa turma com mais de 30 alunos, garantir a participação efetiva de todos é impossível o tempo todo. E isso, às vezes me</p>	<p>[...] roteiros. Esses sempre parecem insuficientes para orientar nas atividades. A questão é ter 6 turmas com quase 200 alunos [...] o trabalho fica multiplicado [...] Deste modo, numa turma com mais de 30 alunos, garantir a participação efetiva de todos é impossível o tempo todo. E isso, às vezes me deixa pensativa e descontente [...] considerando o número de alunos, de turmas e ausência de melhores condições de trabalho, realmente não é simples subverter a ordem e inovar radicalmente.</p>	<p>(F) DIFICULDADES NA PROFISSÃO DOCENTE</p>

<p>deixa pensativa e descontente. Reconheço que talvez a aula não esteja adequada aos adolescentes, mas considerando o número de alunos, de turmas e ausência de melhores condições de trabalho, realmente não é simples subverter a ordem e inovar radicalmente.</p>		
<p>O desgaste físico durante as aulas teóricas ou práticas parece-me equivalente considerando o uso do quadro e atendimento aos estudantes/grupos e atenção aos seus questionamentos.</p>	<p>O desgaste físico durante as aulas teóricas ou práticas parece-me equivalente considerando o uso do quadro e atendimento aos estudantes/grupos e atenção aos seus questionamentos.</p>	
<p>Na aula prática, preciso estar mais atenta, pois eles geralmente estão mais juntos e faceiros também com a novidade. E quando estão contentes com alguma novidade tendem a ficar mais excitados, mais dispersivos [...] tipicamente de adolescentes que levam a vida de um jeito mais leve! Assim manter a atenção deles, com um mínimo de organização exige um certo esforço, de explicar mais de uma vez, mesmo quando há roteiros. Dependendo do dia, de como foi a aula anterior, das tarefas que eles tenham para fazer, parece que não há nada que se faça que os torne mais atentos. O mundo lá fora, os</p>	<p>[...] parece que não há nada que se faça que os torne mais atentos. O mundo lá fora, os namoros na escola, os celulares são concorrentes para o professor [...] numa turma com mais de 30 alunos, garantir a participação efetiva de todos é impossível o tempo todo.</p> <p>E isso, às vezes me deixa pensativa e descontente. Reconheço que talvez a aula não esteja adequada aos adolescentes [...]</p>	<p>(G) DIFICULDADES EM RELAÇÃO AOS ALUNOS</p>

<p>namoros na escola, os celulares são concorrentes para o professor. Deste modo, numa turma com mais de 30 alunos, garantir a participação efetiva de todos é impossível o tempo todo. E isso, às vezes me deixa pensativa e descontente. Reconheço que talvez a aula não esteja adequada aos adolescentes, mas considerando o número de alunos, de turmas e ausência de melhores condições de trabalho, realmente não é simples subverter a ordem e inovar radicalmente.</p>		
<p>Em aulas teóricas o cansaço pode ser pela demanda de atenção/concentração contínua (quanto aos estudantes, no caso), ou pelo uso da voz em demasia, eventualmente, em turmas mais agitadas.</p>	<p>[...] o cansaço pode ser pela demanda de atenção/concentração contínua (quanto aos estudantes, no caso), ou pelo uso da voz em demasia, eventualmente, em turmas mais agitadas.</p>	
<p>Mas, considerando a excelente relação que tenho com eles, o jeito respeitoso como me tratam e a alegria incondicional da maioria deles, me sinto satisfeita de ocupar este espaço, de estar ali e fazer a diferença para alguns que reiteradamente me dizem da minha importância e fazem me sentir no lugar certo!</p>	<p>[...] a excelente relação que tenho com eles, o jeito respeitoso como me tratam e a alegria incondicional da maioria deles, me sinto satisfeita de ocupar este espaço, de estar ali e fazer a diferença para alguns que reiteradamente me dizem da minha importância e fazem me sentir no lugar certo!</p>	<p>(H) JÚBILO DOCENTE</p>

Enfim, gosto muito de dar aula.	[...] gosto muito de dar aula.	
---------------------------------	--------------------------------	--

A próxima etapa constitui-se no agrupamento de todas as Expressões e Ideias Centrais por conceito principal, exemplificada no Quadro 8:

Quadro 8 : Agrupamento das Expressões por Conceito Principal

TEMA: PERCEPÇÃO DOCENTE EM RELAÇÃO ÀS AULAS DE CIÊNCIAS (PRÁTICAS E TEÓRICAS) NO ENSINO MÉDIO.
CONCEITO PRINCIPAL
A – MOTIVAÇÃO
Me sinto muito motivada para as aulas, sejam teóricas e práticas.
Gosto muito de dar aula.
B – VALORIZAÇÃO SIMILAR
Me sinto muito motivada para as aulas, sejam teóricas e práticas.
Eu me sinto bem nos dois momentos [...] sinto-me tranquila e disposta para a realização de ambas.
Gosto de ambos os momentos de aula, tantos os teóricos quanto os práticos. Acredito que ambos são importantes e complementares, por isso gosto de valorizá-los da mesma forma.
C – VALORIZAÇÃO DIFERENCIADA
Me sinto mais empolgada nas aulas práticas e de cálculo.
D – DEMANDAS NAS AULAS PRÁTICAS
[...] em virtude da maior mobilidade dos alunos e da novidade que isso representa para eles, fico bastante cansada. Embora contente por ver o desempenho e o andamento da aula [...] preciso estar mais atenta [...] Assim manter a atenção deles, com um mínimo de organização exige um certo esforço, de explicar mais de uma vez, mesmo quando há roteiros. Esses sempre parecem insuficientes para orientar nas atividades [...] o desgaste é maior, mas sempre que posso, oportunizo atividades diferentes.
[...] aulas práticas e de cálculo [...] os alunos participam mais demonstrando interesse pelos temas abordados, trazendo também questionamentos sobre assuntos correlatos.
[...] Também são necessárias para o estudante poder testar e experimentar. Chegar por ele mesmo as suas próprias conclusões. É o momento dele se sentir mais responsável pelo construção do seu conhecimento.
[...] tendem a ser menos densas e de aplicações ou reconhecimento de conteúdos mais diretos e/ou práticos [...] a organização/preparativo de material demanda geralmente mais tempo e trabalho.
E – DEMANDAS NAS AULAS TEÓRICAS
[...] me desmotivam um pouco. Dependendo do dia, de como foi a aula anterior, das tarefas que eles tenham para fazer, parece que não há nada que se faça que os

torne mais atentos.
[...] importantes e interessantes. O resgate de todo o conhecimento já descoberto é necessário para os momentos futuros dos alunos.
[...] é possível construir uma sequência de raciocínio que permita aos alunos novas descobertas e/ou conclusões tão reveladoras ou extasiantes quanto o resultados de um experimento... o cansaço pode ser pela demanda de atenção/concentração contínua (quanto aos estudantes, no caso), ou pelo uso da voz em demasia, eventualmente, em turmas mais agitadas.
F – DIFICULDADES NA PROFISSÃO DOCENTE
[...] roteiros. Esses sempre parecem insuficientes para orientar nas atividades. A questão é ter 6 turmas com quase 200 alunos [...] o trabalho fica multiplicado [...] Deste modo, numa turma com mais de 30 alunos, garantir a participação efetiva de todos é impossível o tempo todo. E isso, às vezes me deixa pensativa e descontente [...] considerando o número de alunos, de turmas e ausência de melhores condições de trabalho, realmente não é simples subverter a ordem e inovar radicalmente.
O desgaste físico durante as aulas teóricas ou práticas parece-me equivalente considerando o uso do quadro e atendimento aos estudantes/grupos e atenção aos seus questionamentos.
G – DIFICULDADES EM RELAÇÃO AOS ALUNOS
[...] parece que não há nada que se faça que os torne mais atentos. O mundo lá fora, os namoros na escola, os celulares são concorrentes para o professor [...] numa turma com mais de 30 alunos, garantir a participação efetiva de todos é impossível o tempo todo. E isso, às vezes me deixa pensativa e descontente. Reconheço que talvez a aula não esteja adequada aos adolescentes [...]
[...] o cansaço pode ser pela demanda de atenção/concentração contínua (quanto aos estudantes, no caso), ou pelo uso da voz em demasia, eventualmente, em turmas mais agitadas.
H – JÚBILO DOCENTE
[...] a excelente relação que tenho com eles, o jeito respeitoso como me tratam e a alegria incondicional da maioria deles, me sinto satisfeita de ocupar este espaço, de estar ali e fazer a diferença para alguns que reiteradamente me dizem da minha importância e me fazem me sentir no lugar certo!
[...] gosto muito de dar aula.

Seguindo as etapas, é o momento de estabelecer um Pensamento Coletivo por Conceito Principal, após o agrupamento de todas as Expressões de cada tema e, este procedimento, contempla todos os Conceitos Principais do tema.

Este processo está representado, abaixo, no Quadro 9.

Quadro 9: Construção do Pensamento Coletivo por Conceito Principal

TEMA: PERCEPÇÃO DOCENTE EM RELAÇÃO ÀS AULAS DE CIÊNCIAS (PRÁTICAS E TEÓRICAS) NO ENSINO MÉDIO.	
CONCEITOS PRINCIPAIS	
Expressões do Conceito Principal	Pensamento Coletivo do Conceito

	Principal
A – MOTIVAÇÃO	
Me sinto muito motivada para as aulas, sejam teóricas e práticas. Gosto muito de dar aula.	Há sentimento de motivação para as aulas, sejam teóricas e práticas, na verdade há gosto em dar aula.
B – VALORIZAÇÃO SIMILAR	
Me sinto muito motivada para as aulas, sejam teóricas e práticas. Eu me sinto bem nos dois momentos [...] sinto-me tranquila e disposta para a realização de ambas. Gosto de ambos os momentos de aula, tantos os teóricos quanto os práticos. Acredito que ambos são importantes e complementares, por isso gosto de valorizá-los da mesma forma.	Quanto à realização das aulas, sejam teóricas ou práticas, ambas são importantes e complementares, por isso devem ser valorizadas da mesma forma e isso gera sentimentos de bem-estar, motivação, tranquilidade e disposição para ministrá-las.
C - VALORIZAÇÃO DIFERENCIADA	
Me sinto mais empolgada nas aulas práticas e de cálculo.	Entretanto, há quem sinta mais empolgação nas aulas práticas e de cálculo.
D – DEMANDAS NAS AULAS PRÁTICAS	
[...] em virtude da maior mobilidade dos alunos e da novidade que isso representa para eles, fico bastante cansada. Embora contente por ver o desempenho e o andamento da aula [...] preciso estar mais atenta [...] Assim manter a atenção deles, com um mínimo de organização exige um certo esforço, de explicar mais de uma vez, mesmo quando há roteiros. Esses sempre parecem insuficientes para orientar nas atividades [...] o desgaste é maior, mas sempre que posso, oportunizo atividades diferentes.	Nas aulas práticas, é preciso maior atenção em virtude da grande mobilidade dos alunos e da novidade que isso representa para eles, mas elas também são necessárias para o estudante poder testar e experimentar, chegar por ele mesmo as suas próprias conclusões. É o momento dele [o aluno] se sentir mais responsável pela construção do seu conhecimento. Eles parecem mais interessados trazendo questionamentos sobre os assuntos correlatos. Assim, manter a atenção deles, com um mínimo de organização exige um certo esforço, de explicar mais de uma vez. Logo, o desgaste é maior, mas sempre que possível, são oportunizadas atividades diferentes.
[...] aulas práticas e de cálculo [...] os alunos participam mais demonstrando interesse pelos temas abordados, trazendo também questionamentos sobre assuntos correlatos.	
[...] Também são necessárias para o estudante poder testar e experimentar. Chegar por ele mesmo as suas próprias conclusões. É o momento dele se sentir mais responsável pela construção do seu conhecimento.	
[...] tendem a ser menos densas e de aplicações ou reconhecimento de conteúdos mais diretos e/ou práticos [...] a organização/preparativo de material	

demanda geralmente mais tempo e trabalho.	
E – DEMANDAS NAS AULAS TEÓRICAS	
[...] me desmotivam um pouco. Dependendo do dia, de como foi a aula anterior, das tarefas que eles tenham para fazer, parece que não há nada que se faça que os torne mais atentos.	Aulas teóricas são importantes e interessantes, representam um resgate de todo o conhecimento, a construção de uma sequência de raciocínio que permita aos alunos novas descobertas e/ou conclusões tão reveladoras ou extasiantes quanto o resultados de um experimento, entretanto, dependendo do dia, desmotivam um pouco, pois parece que não há nada que se faça que torne os alunos mais atentos, isso causa cansaço pela demanda de atenção/concentração contínua aliado ao uso da voz em demasia, no caso de turmas mais agitadas.
[...] importantes e interessantes. O resgate de todo o conhecimento já descoberto é necessário para os momentos futuros dos alunos.	
[...] é possível construir uma sequência de raciocínio que permita aos alunos novas descobertas e/ou conclusões tão reveladoras ou extasiantes quanto o resultados de um experimento [...] o cansaço pode ser pela demanda de atenção/concentração contínua (quanto aos estudantes, no caso), ou pelo uso da voz em demasia, eventualmente, em turmas mais agitadas.	
F – DIFICULDADES NA PROFISSÃO DOCENTE	
[...] roteiros. Esses sempre parecem insuficientes para orientar nas atividades. A questão é ter 6 turmas com quase 200 alunos [...] o trabalho fica multiplicado [...] Deste modo, numa turma com mais de 30 alunos, garantir a participação efetiva de todos é impossível o tempo todo. E isso, às vezes me deixa pensativa e descontente [...] considerando o número de alunos, de turmas e ausência de melhores condições de trabalho, realmente não é simples subverter a ordem e inovar radicalmente.	O desgaste físico durante as aulas teóricas ou práticas parece equivalente considerando o uso do quadro e atendimento aos estudantes/grupos e atenção aos seus questionamentos, além do mais, o trabalho multiplica-se pela grande quantidade de turmas com muitos alunos, onde garantir a participação efetiva de todos o tempo todo é impossível, apesar dos roteiros, insuficientes para orientar as atividades, isso, às vezes, causa descontentamento.
O desgaste físico durante as aulas teóricas ou práticas parece-me equivalente considerando o uso do quadro e atendimento aos estudantes/grupos e atenção aos seus questionamentos.	
G – DIFICULDADES EM RELAÇÃO AOS ALUNOS	
[...] parece que não há nada que se faça que os torne mais atentos. O mundo lá fora, os namoros na escola, os celulares são concorrentes para o professor [...] numa turma com mais de 30 alunos, garantir a participação efetiva de todos é impossível o tempo todo. E isso, às vezes me deixa pensativa e descontente.	Ocorre o reconhecimento que talvez a aula não esteja adequada aos adolescentes, pois, o mundo lá fora, os namoros na escola, os celulares são concorrentes para o professor, além do que em turmas com mais de 30 alunos, garantir a participação efetiva e a atenção de todos é impossível, o que

Reconheço que talvez a aula não esteja adequada aos adolescentes [...]	cansa e causa descontentamento, especialmente em turmas mais inquietas.
[...] o cansaço pode ser pela demanda de atenção/concentração contínua (quanto aos estudantes, no caso), ou pelo uso da voz em demasia, eventualmente, em turmas mais agitadas.	
H- JÚBILO DOCENTE	
[...] a excelente relação que tenho com eles, o jeito respeitoso como me tratam e a alegria incondicional da maioria deles, me sinto satisfeita de ocupar este espaço, de estar ali e fazer a diferença para alguns que reiteradamente me dizem da minha importância e me fazem sentir no lugar certo!	Existe muito gosto em dar aula e a excelente relação com os alunos, o jeito respeitoso no tratamento e a alegria incondicional da maioria deles, geram um sentimento de satisfação de ocupar este espaço, de estar ali e fazer a diferença para alguns que, reiteradamente, dizem da nossa importância e nos fazem sentir no lugar certo!
[...] gosto muito de dar aula.	

Após a construção do Pensamento Coletivo por Conceito Principal, o último movimento consiste na elaboração de um texto que venha expressar esse Pensamento Coletivo, a partir da união de todos os Pensamentos Coletivos do tema, o que estará disposto no próximo quadro.

Quadro 10: Construção do Pensamento Coletivo.

TEMA: PERCEPÇÃO DOCENTE EM RELAÇÃO ÀS AULAS DE CIÊNCIAS (PRÁTICAS E TEÓRICAS) NO ENSINO MÉDIO.
PENSAMENTOS COLETIVOS POR CONCEITO PRINCIPAL
Há sentimento de motivação para as aulas, sejam teóricas e práticas, na verdade há gosto em dar aula.
Quanto à realização das aulas, sejam teóricas ou práticas, ambas são importantes e complementares, por isso devem ser valorizadas da mesma forma e isso gera sentimentos de bem-estar, motivação, tranquilidade e disposição para ministrá-las.
Entretanto, há quem sinta mais empolgação nas aulas práticas e de cálculo.
Nas aulas práticas, é preciso maior atenção em virtude da grande mobilidade dos alunos e da novidade que isso representa para eles, mas elas também são necessárias para o estudante poder testar e experimentar, chegar por ele mesmo as suas próprias conclusões. É o momento dele [o aluno] se sentir mais responsável pela construção do seu conhecimento. Eles parecem mais interessados trazendo questionamentos sobre os assuntos correlatos. Assim, manter a atenção deles, com um mínimo de organização exige um certo esforço, de explicar mais de uma vez. Logo, o desgaste é maior, mas sempre que possível, são oportunizadas atividades diferentes.
Aulas teóricas são importantes e interessantes, representam um resgate de todo o conhecimento, a construção de uma sequência de raciocínio que permita aos alunos

novas descobertas e/ou conclusões tão reveladoras ou extasiantes quanto o resultados de um experimento, entretanto, dependendo do dia, desmotivam um pouco, pois parece que não há nada que se faça que torne os alunos mais atentos, isso causa cansaço pela demanda de atenção/concentração contínua aliado ao uso da voz em demasia, no caso de turmas mais agitadas.

O desgaste físico durante as aulas teóricas ou práticas parece equivalente considerando o uso do quadro e atendimento aos estudantes/grupos e atenção aos seus questionamentos, além do mais, o trabalho multiplica-se pela grande quantidade de turmas com muitos alunos, onde garantir a participação efetiva de todos, o tempo todo, é impossível, apesar dos roteiros, insuficientes para orientar as atividades, isso, às vezes, causa descontentamento.

Ocorre o reconhecimento que talvez a aula não esteja adequada aos adolescentes, pois, o mundo lá fora, os namoros na escola, os celulares são concorrentes para o professor, além do que em turmas com mais de 30 alunos, garantir a participação efetiva e a atenção de todos é impossível, o que cansa e causa descontentamento, especialmente em turmas mais inquietas.

Existe muito gosto em dar aula e a excelente relação com os alunos, o jeito respeitoso no tratamento e a alegria incondicional da maioria deles, geram um sentimento de satisfação de ocupar este espaço, de estar ali e fazer a diferença para alguns que, reiteradamente, dizem da sua importância e nos fazem sentir no lugar certo!

PENSAMENTO COLETIVO DO TEMA

Há o sentimento de motivação para as aulas, sejam teóricas e práticas, na verdade há gosto em dar aula. Quanto à realização das aulas, sejam teóricas ou práticas, ambas são importantes e complementares, por isso devem ser valorizadas da mesma forma e isso gera sentimentos de bem-estar, motivação, tranquilidade e disposição para ministrá-las. Entretanto, há quem sinta mais empolgação nas aulas práticas e de cálculo. Nas aulas práticas, é preciso maior atenção em virtude da grande mobilidade dos alunos e da novidade que isso representa para eles, mas elas também são necessárias para o estudante poder testar e experimentar, chegar por ele mesmo as suas próprias conclusões. É o momento dele [o aluno] se sentir mais responsável pela construção do seu conhecimento. Eles parecem mais interessados trazendo questionamentos sobre os assuntos correlatos. Assim, manter a atenção deles, com um mínimo de organização exige um certo esforço, de explicar mais de uma vez. Logo, o desgaste é maior, mas sempre que possível, são oportunizadas atividades diferentes. Aulas teóricas são importantes e interessantes, representam um resgate de todo o conhecimento, a construção de uma sequência de raciocínio que permita aos alunos novas descobertas e/ou conclusões tão reveladoras ou extasiantes quanto o resultados de um experimento, entretanto, dependendo do dia, desmotivam um pouco, pois parece que não há nada que se faça que torne os alunos mais atentos, isso causa cansaço pela demanda de atenção/concentração contínua aliado ao uso da voz em demasia, no caso de turmas mais agitadas. O desgaste físico durante as aulas teóricas ou práticas parece equivalente considerando o uso do quadro e atendimento aos estudantes/grupos e

atenção aos seus questionamentos, além do mais, o trabalho multiplica-se pela grande quantidade de turmas com muitos alunos, onde garantir a participação efetiva de todos, o tempo todo, é impossível, apesar dos roteiros, insuficientes para orientar as atividades, isso, às vezes, causa descontentamento. Ocorre o reconhecimento que talvez a aula não esteja adequada aos adolescentes, pois, o mundo lá fora, os namoros na escola, os celulares são concorrentes para o professor, além do que em turmas com mais de 30 alunos, garantir a participação efetiva e a atenção de todos é impossível, o que cansa e causa descontentamento, especialmente em turmas mais inquietas. Porém, apesar de tudo, existe muito gosto em dar aula e a excelente relação com os alunos, o jeito respeitoso no tratamento e a alegria incondicional da maioria deles, geram um sentimento de satisfação de ocupar este espaço, de estar ali e fazer a diferença para alguns que, reiteradamente, dizem da nossa importância e nos fazem sentir no lugar certo!

A seguir, foi estabelecida uma análise organizada e relacionada com a revisão teórica apresentada nesta dissertação, a partir do DSC e aliada à percepção docente em relação às aulas de ciências (práticas e teóricas) no ensino médio e os resultados das escalas aplicadas.

7.4 Análise relacional: DSC, Escalas MBI e ISSL e percepção docente sobre as aulas de ciências (teóricas e práticas):

Ao longo do discurso coletivo, as docentes consideram-se tranquilas e motivadas para a realização de aulas práticas ou teóricas, demonstrando, assim, o tamanho gosto por dar aula.

A partir dos resultados obtidos através do ISSL, têm-se que as docentes não chegam a se enquadrar nos escores exigidos para adequarem-se às fases de Alarme, Resistência ou Exaustão, etapas do Estresse, entretanto, é importante frisar que não significa que as professoras pesquisadas não estejam acometidas pelo estresse, mas não se encontram numa etapa patológica do mesmo, o que é deveras positivo, mas não exime o cuidado com as emoções, especialmente as vivenciadas no seu ofício, pois sabe-se que este zelo é fundamental para interrupção dos estímulos estressores, especialmente os que agem sobre o cognitivo, já que, conforme Tardiff e Lessard (2005), o ato de ensinar é uma tarefa com uma grande carga emocional, o que demanda o consumo de muita energia afetiva, devido as relações interpessoais. Corroborando esta ideia, Mosquera; Stobaus, (2002, p. 96)

ênfatizam que “[...] o ato pedagógico é uma relação de intimidades que estão continuamente sendo questionadas e postas à prova”.

Seguindo nesta análise, no que tange à valorização similar ou diferenciada entre aulas teóricas e práticas, as professoras consideraram ambas importantes e complementares, devendo ser valorizadas similarmente, mesmo que gerem demandas distintas, como pode ser inferido no trecho abaixo do DSC:

“Quanto à realização das aulas, sejam teóricas ou práticas, ambas são importantes e complementares, por isso devem ser valorizadas da mesma forma e isso gera sentimentos de bem-estar, motivação, tranquilidade e disposição para ministrá-las. Entretanto, há quem sinta mais empolgação nas aulas práticas e de cálculo.”

Sobre a demanda nas aulas práticas, o DSC referiu que: ***“é preciso maior atenção em virtude da grande mobilidade dos alunos e da novidade que isso representa para eles, mas elas também são necessárias para o estudante poder testar e experimentar, chegar por ele mesmo as suas próprias conclusões. É o momento dele [o aluno] se sentir mais responsável pela construção do seu conhecimento. Eles parecem mais interessados trazendo questionamentos sobre os assuntos correlatos. Assim, manter a atenção deles, com um mínimo de organização exige um certo esforço, de explicar mais de uma vez. Logo, o desgaste é maior, mas sempre que possível, são oportunizadas atividades diferentes.”***

Essa construção se aproxima do entendimento de especialistas no ensino das ciências (RODDEN; WARD, 2010; POZO; CRESPO, 2009) que propõem a permuta das aulas expositivas, caracterizadas pela verbalização, bem como dos livros didáticos por atividades experimentais e práticas tanto em laboratórios como em diversos ambientes, inclusive em sala de aula.

Conforme Pozo e Crespo (2009) o ensino de ciências é um processo que propicia ao estudante aprender a aprender, permitindo-lhe desenvolver de métodos e competências capazes de transformar e reelaborar os conhecimentos.

Esse entendimento é corroborado pela visão de Pozo e Crespo (2009), os quais apregoam que o modelo tradicional feito com a transferência de saberes conceituais estabelecidos e em “aulas magistrais” calcadas nas exposições do professor, no copiar e repetir pelo aluno, frequentemente, provoca desinteresse e desconecta os estudantes da sala de aula.

As professoras participantes deste estudo, embora não tenham realizado atividades de experimentação nem utilizado o laboratório de ciências, realizaram aulas práticas em outros locais adequados, pois estas no entender de Rodden; Ward (2010) incluem diferentes praxes, que não se traduzem apenas na experimentação, mas ocorrem com participação ativa do aluno.

Para enfatizar esta conceituação, Rosito (2000) define atividade prática como o ato ou efeito de praticar, aplicando a teoria, permitindo a aproximação do trabalho científico e melhor compreensão dos processos de ação das ciências, momento em que o aluno não se encontra passivo ao aprendizado.

Há uma resignificação do conceito de laboratório para os professores de ciências naturais, admitindo-o como “qualquer espaço onde ocorra o processo ensino-aprendizagem” (GUERRA, 1998, p. 13), isso inclui laboratórios formais, pátios, jardins, parques, sala de aula e outros. Um espaço, que possibilite o observar, o inventar, o criar, o desafiar, o interagir, extrapola a prática da mera transmissão de conhecimentos e rompe a passividade do aluno frente à aprendizagem. (GUERRA, 1998, p. 8-9)

Assim, diante do ensino de ciências produzido pelas professoras avaliadas tanto em laboratórios de informática, como nas salas de aula, constatou-se a interatividade discente validando os ambientes como adequados ao desenvolvimento da aula prática, pois nesse momento educativo ocorreu valioso sinergismo entre aluno e professor, dinamizando o interesse na aprendizagem, sem expor os alunos a riscos inerentes às atividades experimentais, como no aproveitamento das tecnologias digitais, conforme utilizado pelas Professoras “B” e “C”.

Massetto (1997) assevera que quando o aluno tem a percepção que estudar durante as aulas lhe permite discutir e associar conteúdos relativos à sua vida diária junto a seu grupo vivencial e implementá-los para solução de problemas extraclasse, então a sala de aula ganha “vida”, tornando-se interessante e peculiar para ele, o que corrobora a visão docente no DSC, neste trecho seguinte: **“É o momento dele [o aluno] se sentir mais responsável pela construção do seu conhecimento. Eles parecem mais interessados trazendo questionamentos sobre os assuntos correlatos.”**

Porém, a despeito de todos os benefícios das aulas práticas na aprendizagem, não é possível descuidar do quanto o professor é envolvido nesta

atividade e do cansaço inerente ao controle dos alunos e a disciplina do trabalho, de acordo com suas próprias falas quando alegam necessidade de maior atenção e mais desgaste.

Em relação às demandas nas aulas teóricas, o DSC trouxe a seguinte elaboração: **“Aulas teóricas são importantes e interessantes, representam um resgate de todo o conhecimento, a construção de uma sequência de raciocínio que permita aos alunos novas descobertas e/ou conclusões tão reveladoras ou extasiantes quanto o resultados de um experimento, entretanto, dependendo do dia, desmotivam um pouco, pois parece que não há nada que se faça que torne os alunos mais atentos, isso causa cansaço pela demanda de atenção/concentração contínua aliada ao uso da voz em demasia, no caso de turmas mais agitadas.”** Em sua análise pode-se reiterar que os docentes também consideram muito importante este método de ensino, de forma a resgatar e dar sequência ao raciocínio do aluno, não carregam em si a visão de centralizadores do conhecimento, como a da visão tradicional do ensino de ciências, na qual há uma transmissão verbal por parte do docente e os alunos se limitam a serem apenas receptores passivos, pouco ou nada envolvidos na construção do próprio conhecimento.

Entretanto, neste estilo de aula, é fato constatado pelos docentes que há desmotivação dos mesmos em função da falta de atenção dos alunos. Nesse sentido, Pozo e Crespo (2009) enfatizam que comumente aulas teóricas são denominadas pelos autores como ‘aulas magistrais’, apoiam-se em oralidade, em exposições feitas pelo professor para um público mais ou menos interessado que anota algumas observações a partir da fala do professor e podem vir acompanhadas exercícios, demonstrações no intuito de ilustrar as explicações dadas. Os mesmos autores ainda destacam que: “A motivação não é mais uma responsabilidade somente dos alunos (embora também continue sendo deles), mas também resultado da educação que recebem [...] de como lhes é ensinada a ciência.” (POZO; CRESPO, 2009, p. 40).

Fazendo uma correlação com as cargas de trabalho apresentadas no Quadro 01, na página 22, apesar de os dados apresentados serem referentes a estudo com professores universitários, é evidente a presença situações estressoras como ter que lidar com alunos percebidos como dispersivos e apáticos em aula, perceber aluno fazendo outras atividades não relacionadas ao conteúdo da aula, ter

necessidade de alterar o tom de voz para ser ouvido pelos alunos, além de lidar com a desproporção entre o número de alunos e a capacidade de dar atenção a todos.

É sabido que os jovens, em função da etapa de desenvolvimento que se encontram, precisam uma maior estimulação cerebral para se manterem interessados e participantes da disciplina. Hoje se compreende que, por conta das alterações no sistema de recompensa no cérebro adolescente, ocorre uma redução significativa na sensação de prazer e, aquilo que anteriormente lhe gerava motivação, é substituído pelo tédio e pela necessidade constante de se expor a novidades (HERCULANO-HOUZEL, 2005; SARTORI, 2006).

Em função dessa desmotivação inerente à condição adolescente, o professor é obrigado a inovar em suas atividades e buscar saídas para envolver os jovens, e, nas aulas teóricas, em função de sua dinâmica, precisam de maior incentivo para manter os jovens atentos durante o período, no caso das professoras observadas, todas utilizam muito o diálogo durante a explanação, mediando a construção da aprendizagem do estudante. Na contribuição de Lopes (1999), o diálogo é um processo argumentativo que permite a exposição dos pensamentos, os quais devem ser considerados e avaliados por critérios de validade e legitimidade que são próprios dos contextos dos estudantes, assim o diálogo cultural nas salas de aula de ciências contribui e facilita a aproximação do conhecimento científico com o dia-a-dia do aluno, através da problematização, da construção do pensamento crítico discente, o que torna as aulas teóricas mais interessantes e proveitosas.

Entretanto, apesar do uso destas estratégias de exposição oral dialogada com os alunos, os estudantes ainda assim, podem se mostrar desinteressados e indisciplinados em sala de aula, esse comportamento provoca no professor estresse e frustração, gerando desmotivação e cansaço, sentimentos associados ao Mal-estar docente, o que fica evidente na continuidade do DSC, no seguinte intervalo:

“O desgaste físico durante as aulas teóricas ou práticas parece equivalente considerando o uso do quadro e atendimento aos estudantes/grupos e atenção aos seus questionamentos, além do mais, o trabalho multiplica-se pela grande quantidade de turmas com muitos alunos, onde garantir a participação efetiva de todos, o tempo todo, é impossível, apesar dos roteiros, insuficientes para orientar as atividades, isso, às vezes, causa descontentamento.”

Nesse sentido, Tardif e Lessard (2005) afirmam que, considerando as tensões e dilemas na relação alunos-professores, a indisciplina dos estudantes é uma das fontes de insatisfação docente. O problema se evidencia quando se faz necessário calar grupos barulhentos e desinteressados, o que pode exigir do professor deterioração aliada à tensão nervosa, que podem leva-lo, às vezes, ao esgotamento profissional.

No quadro 02, na página 24, o qual expõe as condicionantes de trabalho e tipos de carga, corrobora-se a percepção docente no DSC em relação às cargas psíquicas, cognitivas e físicas enfrentadas na profissão, especificamente, pelas turmas com número excessivo e formas de dirigi-las, a indisciplina discente e a utilização de estratégias para discipliná-los, necessidade de inovação nas formas de ministrar aulas frente ao conflito em ser formador ou mediador entre o aluno e a informação, tendo que gerenciar jovens de diferentes maturidades, muitas vezes desmotivados e desestimulados.

Com relação ao mal-estar gerado no professorado em relação às demandas docentes, pode-se afirmar que devido ao alto conteúdo emocional que esta tarefa carrega, é inevitável o desgaste causado pelo tipo de trabalho e as condições em que a atividade se desenvolve, além das relações entre professores e alunos, já que o material humano com que o docente trabalha são instáveis, diversos e individuais. Por este motivo a categoria docente é, segundo a OMS, a segunda a ser acometida pela Síndrome de *Burnout*.

Para Mosquera; Stobaus, 2002, p. 93: “Grande parte dos problemas que um docente enfrenta podem ser provenientes de um ambiente hostil, podendo se tornar ainda mais hostil quando se trabalha com pessoas diversas”.

Variadas são as causas que levam ao desgaste e ao adoecimento docente, já relacionadas no corpo desta dissertação, que associadas às estratégias utilizadas pelo professor interferem de forma negativa na saúde do mesmo, especialmente pelas cargas de trabalho, destacando a carga psíquica, que é a de maior incidência e se manifesta na organização do trabalho, relacionando-se com as demais cargas e derivando das condições do trabalho.

De acordo com os resultados auferidos pela aplicação da Escala MBI, as docentes analisadas encontram-se em um patamar considerado Baixo para *Burnout*, o que permite inferir que não apresentam ou são reduzidas as características inerentes às fases de Exaustão Emocional e Despersonalização, o que é confirmado

pelo alto nível de realização profissional que demonstram através da escala, exceto a Professora “D” que se inclui no nível moderado de Exaustão Emocional, o que pode gerar sentimentos de falta de energia podendo evoluir ao esgotamento emocional.

Outro fato a ser destacado na fala coletiva é que o ensino médio se constitui de adolescentes, conforme já abordado anteriormente, encontram-se em fase especial do desenvolvimento, o que gera no professorado um sentimento de auto-depreciação, de culpa de que talvez não esteja dando o melhor de si mesmo, o que se percebe neste dizer: **“Ocorre o reconhecimento que talvez a aula não esteja adequada aos adolescentes, pois o mundo lá fora, os namoros na escola, os celulares são concorrentes para o professor, além do que em turmas com mais de 30 alunos, garantir a participação efetiva e a atenção de todos é impossível, o que cansa e causa descontentamento, especialmente em turmas mais inquietas”**.

Relacionando com as cargas de trabalho, o trecho anterior evidencia a percepção docente de sua impotência em atender todas as necessidades dos alunos e a exigência de estar sempre se reciclando e reciclar-se de forma a atender o estudante, impactado pelas mudanças sociais e despreparado para a vida, o que fortalece o envolvimento emocional entre professor e aluno.

Tardif e Lessard (2005, p. 269), fundamentados no trabalho de Hochschild (1983), caracterizam o trabalho docente como *emotional labor*, sendo um ofício “que requer um trabalho que ultrapassa as capacidades físicas e mentais, pois exige um envolvimento afetivo do trabalhador”. Esse forte envolvimento afetivo caracterizador do *care* (cuidado, ajuda) é preponderantemente assumido por mulheres.

Para Vieira (2010), a maioria do professorado constitui-se de mulheres, este gênero carrega em si o instinto maternal que acolhe e as fazem conceber sua função como um sacerdócio, ideia que vai de encontro aos preceitos neoliberalistas e mercantis do capitalismo. As professoras sentem-se responsáveis pelo destino de seus alunos e diante de suas dificuldades sofrem com a culpa por acreditarem não terem dado o melhor de si na relação de ensino-aprendizagem.

As pesquisas de Pozo e Crespo (2009) ensinam que a coincidência da adolescência com o período da educação obrigatória, pode desfavorecer o aprendizado, pois esse momento é quando os alunos, pelo seu próprio desenvolvimento pessoal, iniciam o processo de fixação das suas próprias metas e

preferências e atitudes que podem divergir do interesse pelo estudo. Desta forma, os jovens adotam outras prioridades que não o estudo e as professoras não são responsáveis por suas escolhas, mas continuam tendo a percepção de que essa responsabilidade ainda é sua e que possuem maneiras e forças de interferir nisso, o que as leva a um sobre-esforço e um posterior adoecimento pelo esgotamento emocional ao se darem conta de suas limitações nesse sentido.

Não obstante todo este contexto, as professoras avaliadas referem sua satisfação e realização profissional na seguinte expressão: ***“Porém, apesar de tudo, existe muito gosto em dar aula e a excelente relação com os alunos, o jeito respeitoso no tratamento e a alegria incondicional da maioria deles, geram um sentimento de satisfação de ocupar este espaço, de estar ali e fazer a diferença para alguns que, reiteradamente, dizem da nossa importância e nos fazem sentir no lugar certo!”***.

Esse sentimento coletivo está evidente nos escores alcançados na escala MBI, que demonstram o alto grau de realização profissional das Professoras participantes desta pesquisa, três delas com escores de 40 pontos ou mais e apenas uma com 35 pontos, que caracteriza um nível moderado de satisfação.

O trabalho docente exige um investimento emocional significativo e torna-se difícil ao professor ensinar os alunos se estes não gostarem dele, ou ao menos, o respeitarem. (TARDIF; LESSARD, 2005)

Segundo Mosquera e Stobäus, (2006, p. 108):

Os educadores que, em qualquer nível de ensino, podem levar adiante a tarefa de um melhor conhecimento e melhor ambiente, são aqueles que são otimistas, tem um sentido objetivo e realista da vida, acreditam na real capacidade de seus alunos, passam a interessar-se por cada um deles, são estimulantes, valorizam os esforços realizados por eles, são compreensivos ante suas deficiências, estão dispostos a animar, estimular e motivar e, principalmente, sabem ouvir e compreender e tentam, na medida do possível, também autorrealizar-se no processo pedagógico.

A observação do comportamento humano leva a questionamentos de como algumas pessoas enfrentam situações adversas em suas vidas, o porquê de algumas pessoas serem mais vulneráveis e outras nem tanto, de que forma alguns seres humanos conseguem recuperar-se de perdas emocionais e materiais.

A psicologia traz o conceito de resiliência como forma de explicar, discutir e compreender essa capacidade do indivíduo de enfrentar a situação adversa,

transformar-se, equilibrar-se e superar suas dores, mas não se confunde com invulnerabilidade, porque não existe uma resiliência absoluta.

O termo resiliência representa a capacidade que o ser humano tem de se recuperar psicologicamente após ser submetido às adversidades, violências, doenças e catástrofes da vida. Em função das mudanças contínuas da sociedade atual e dos elevados padrões de exigência, cada vez mais são necessários maiores esforços de adaptação e de superação.

Do latim *resiliens*, significa saltar para trás, voltar, ser impelido, recuar, encolher-se, romper. Pela origem inglesa, *resilient* remete à idéia de elasticidade e capacidade rápida de recuperação. No dicionário de língua portuguesa, Houaiss, 2001, o verbete contempla tanto o sentido físico (propriedade de alguns corpos retornarem à forma original após sofrerem uma deformação elástica) quanto o sentido figurado, remetendo a elementos humanos (capacidade de se recobrar facilmente ou se adaptar à má sorte ou às mudanças).

Pereira (2001) prevê que em virtude das mudanças rápidas e profundas na sociedade, os indivíduos necessitarão esforçar-se muito mais para adaptarem-se.

Ralha-Simões (2001) questiona a possibilidade de se falar de resiliência sempre que houver sobrevivência física e psicológica da pessoa diante dos fatores de risco, ou que seria resiliente o indivíduo que não só supera as adversidades, mas se sente feliz e em paz com a sua existência.

Há ponto pacífico entre os pesquisadores, no sentido de que a resiliência é um processo psicológico que se desenvolve ao longo da vida, a partir do binômio fatores de risco X fatores de proteção. Para Trombeta e Guzzo (2002), trata-se de uma balança equilibrada: de um lado, os eventos estressantes, as ameaças, os perigos, o sofrimento e as condições adversas que levam à vulnerabilidade, e, do outro, as forças, as competências, o sucesso e a capacidade de reação e enfrentamento, que fazem parte do indivíduo que pode ser chamado de invulnerável ou resiliente.

Nas considerações de Sacristán o professorado deve aprender a sentir-se sempre em crise e, para esse enfrentamento, é necessária uma preparação sólida:

un cierto grado de estado de crisis es inherente a la educación y, por lo tanto, de desestabilización de la identidad profesional. [...] Comprender los cambios, encontrar explicaciones a lo que ocurre, admitir las implicaciones que tiene para nosotros, racionaliza el espacio incierto que se abre por delante, mitigará la inquietud. [...] Estamos en la sociedad del riesgo, dice Beck¹; o de la complejidad, como la califica Morín², Por eso creemos que el profesorado

debe aprender a sentirse siempre en crisis, en la medida en que sus funciones las desempeña en contextos inestables, sometidos a câmbios que hoy son más rápidos, amplios, complejos y decisivos. Es necesaria una preparación sólida para afrontar esas nuevas realidades porque en esta tessitura es preciso forjar una nueva identidad y reconstruir el autoconcepto profesional desde otras referencias. (Sacristan, 2008, p. 80-81).

Assim, mesmo com a tarefa estressante, com condições não adequadas, tendo como objeto de seu trabalho o ser humano e todas as suas peculiaridades e surpresas, sem a devida valorização e tantos outros fatores já elencados ao longo desta dissertação, estas Docentes integrantes deste estudo demonstram a força aguerrida da maioria do professorado, sua resiliência enquanto capacidade de superar e aprender com os obstáculos e sofrimentos enfrentados, através de estratégias de enfrentamento pessoais, que lhe conferem o domínio das situações, o controle do estresse associado ao seu ofício, à resistência ao adoecimento e, principalmente o prazer de dar aula, a satisfação de ensinar, comprovando que mesmo tendo estressores dos mais variados, esta profissão “Professor” é valiosa e pode trazer felicidade.

7.5 Descrição das observações estruturadas:

Professora A

Quadro 11: Professora “A” – Observação Aula Teórica/Prática de Biologia

- Disciplina: Biologia Básica
- Conteúdo: Genética
- Aula Teórica: Revisão do conteúdo para a prova. - Aula Prática: Na biblioteca, a turma dividida em 04 grupos. Tema: Mitose e Meiose. Atividade era representar a metáfase da mitose e a metáfase da meiose I, em uma célula desenhada com giz no tampo da mesa utilizando fios de lã e outros materiais reciclados para representar centríolos, fusos, cromátides, centrômeros e número de cromossomos. Ao final da aula foi feito pelos alunos um protocolo de correção de sua própria atividade.
- Curso: Refrigeração
- Turma: 3B – 3º ano.

- Nº de alunos: 14 presentes da 1ª observação da aula prática 11 presentes na 2ª observação da aula teórica
- Horário da aula: das 07h45minh às 09h45minh.
- Horário da observação aula prática: das 08h33minh às 9h.
- Horário da observação aula teórica: das 09h05minh às 09h40minh.

Quadro 12: Observação de Aula Teórica - Professora “A”:

SITUAÇÃO OBSERVADA	ESTRATÉGIA UTILIZADA PELO DOCENTE
A turma inicia parece tranquila, há poucos alunos, mas existe uma conversa paralela entre eles durante a revisão.	A professora continua explicando a última dúvida e pede silêncio calmamente.
A conversa continua, embora mais alunos pareçam estar atentos ao tira-dúvidas.	A docente repreende novamente, sorri e usa um tom de voz agradável.
Momento de dispersão, parecem envolvidos em outra situação paralela que ocorre na sala e que somente o grupo é protagonista.	A docente continua explicando, está calma, conversa com o grupo, é simpática, mas expressa sua insatisfação com a falta de atenção.
Alguns alunos andam pela sala, especialmente um jovem, o qual parece agitado naturalmente.	A professora fala em um tom de voz mais alto e com maior imposição, exigindo o retorno às cadeiras.
Os alunos estão menos participativos, discutem entre si, estão agitados.	Ela, outra vez levanta a voz e representa mais cansada e séria, solicita silêncio e afirma que o momento é importante para o desempenho na prova.

Quadro 13: Observação de Aula Prática – Professora “A”:

SITUAÇÃO OBSERVADA	ESTRATÉGIA UTILIZADA PELO DOCENTE
Muitas dúvidas emitidas pelos alunos ao mesmo tempo e de forma desorganizada.	Docente interage fazendo questionamento socrático aos alunos, levando-os a reflexão. Vai de mesa em mesa, sanando as dúvidas. Pergunta aos discentes: “O que tu sugeres?”, diante das questões apresentadas.
Muitas risadas, inclusiva altas.	Repreensão leve, tom de voz baixo.
Um dos alunos fala com tom de voz alta, torna-se grosseiro e anda pela sala.	Manda o aluno sentar, o qual, diante da repreensão, diz “Ai, professora!!!”. Ela sorri e o abraça, mas mantém a cobrança quanto a um melhor comportamento.
Momento agitado, os alunos falam alto, riem, caminham, saem de	Dá ordem de comando, eleva a voz e pede que voltem aos seus lugares e terminem o trabalho.

seus grupos e intervém nos demais.	
Alunos se mantêm inquietos, alguns se xingam e sobem nas cadeiras.	Novamente fala em tom de voz alto e mostra-se agitada, mantêm semblante sério e exige que voltem aos seus lugares e terminem seu trabalho, inclusive levando pelo braço um destes alunos mais agitados até seu lugar, sendo que o adolescente é maior do que ela.

Professora B

Quadro 14: Professora “B” – Observação Aula Teórico-Prática de Química

- Disciplina: Química II
- Conteúdo: Química
- Aula Prática: O conteúdo é sobre Curvas de títulos e introdução ao Excel, a aula acontece no laboratório de informática, os alunos todos colocados no lado esquerdo da sala, cada um em frente a um computador. Tema sobre formação de cardápios, retratando os alimentos consumidos pelos estudantes e relação de suas calorias. Atividade era representar em gráficos feitos no Excel, através de cores relativas a cada degrau da pirâmide alimentar, as refeições consumidas. Após, fazer uma avaliação de sua alimentação.
- Aula Teórica: Realização de exercícios sobre Equilíbrio Químico.
- Curso: Fabricação Mecânica
- Turma: 3F – 3º ano.
- Nº de alunos: 11 presentes na 1ª observação da aula prática
- Nº de alunos: 10 presentes na 2ª observação da aula teórica
- Horário da aula: das 10h às 11h55minh.
- Horário da observação aula prática: das 10h23minh às 10h55minh.
- Horário da observação aula teórica: das 10h30minh às 11h06minh.

Quadro 15: Observação Aula Teórica - Professora “B”

SITUAÇÃO OBSERVADA	ESTRATÉGIA UTILIZADA PELO DOCENTE
Os alunos se reúnem em grupos a pedido da Professora para realização dos exercícios.	Professora pede agilidade para se reunirem, enquanto distribui os exercícios.

Formam-se 3 grupos, há bastante conversa intra e intergrupo, com risadas e provocações.	A Docente ordena com voz firme: “Pessoal, vamos trabalhar!”.
A turma se acalma e retoma os exercícios, há um momento de silêncio.	A Professora está sentada à mesa, recebendo alguns alunos que se levantam com questionamentos.
Num momento posterior, a conversa é retomada pelos alunos, há um entra e sai da sala e alguns utilizam os celulares.	A professora levanta-se e caminha pela sala, indo em cada grupo, tentando retomar a concentração anterior.
Na correção dos exercícios, há atenção por parte dos alunos, ficam participativos e apresentam suas dúvidas, parecem entusiasmados.	A docente utiliza o quadro para explicar e a cada exercício corrigido, relembra alguns pontos da matéria, parece tranquila com a turma.

Quadro 16: Observação Aula Prática - Professora “B”

SITUAÇÃO OBSERVADA	ESTRATÉGIA UTILIZADA PELO DOCENTE
Os alunos falam alto e trocam xingamentos entre eles.	Professora repreende os alunos em voz alta, a sala é comprida.
São feitas muitas perguntas, simultâneas, sobre o trabalho.	Exige atenção à leitura do material.
A docente entrega as provas e faz revisão das notas, individualmente, enquanto os demais conversam bastante.	A professora continua entregando as provas e revisando as notas, eventualmente pede silêncio à turma.
No momento da feitura do gráfico, os alunos ficam inquietos e fazem muitos questionamentos.	A docente pede atenção em voz alta para a inserção do dado e explica no quadro, enquanto eles fazem na planilha, após atende individualmente cada um dos alunos com dúvida.

PROFESSORA C

Quadro 17: Professora “C” – Observação Aula Teórica/Prática de Química

- Disciplina: Química I
- Conteúdo: Química.
- Aula Teórica: Entrega e correção de provas, revisão da matéria e realização de exercícios sobre NOX, força interna molecular.
- Aula Prática: Funções inorgânicas (com uso do Prezi)

- Curso: Eletrotécnica
- Turma: A – 2º ano.
- Nº de alunos: 39 presentes na 1ª observação da aula teórica - Nº de alunos: 37 presentes na 2ª observação da aula prática
- Horário da aula: das 13h50minh às 15h30minh.
- Horário da observação aula teórica: das 13h50minh às 14h30minh. - Horário da observação aula prática: das 14h às 14h45min.

Quadro 18 – Observação Aula Teórica - Professora “C”

SITUAÇÃO OBSERVADA	ESTRATÉGIA UTILIZADA PELO DOCENTE
A docente entrega as provas pessoalmente, nem necessita chama-los, pois conhece a todos e faz revisão da avaliação, enquanto os alunos conversam bastante, gritam, não param nas classes.	A professora continua entregando as provas e bate palmas pedindo silêncio à turma, em voz bem alta. E diz: “Qualquer reclamação da prova é agora.”.
Uma grande parte da turma rodeia a professora, argumentam muito em relação as notas, discutem, deboçam e riem.	A docente grita pedindo silêncio e encerra a discussão, dizendo “Agora deu!”. Anda pela sala, chamando os nomes de cada um dos conversadores. Tenta negociação: “Quanto mais tarde a gente começa, mais tarde termina.”.
Relembam a matéria, fazem exercícios, o grupo responde em conjunto aos questionamentos, demonstram saber a matéria.	A professora continua aplicando a matéria e pedindo silêncio, vai para o quadro passar os exercícios, pois muitos estão sem o livro, pedindo atenção.
Dois alunos do fundo da aula falam muito e em voz alta, riem e também se agridem de brincadeira.	Docente diz com voz firme: “Vou convidar vocês para virem aqui na frente e separar vocês como no 1º ano.” Ameaça mandar para a coordenação.
Já tem quase meia hora de aula e os alunos continuam entrando atrasados na sala, há alguns vagando pela sala sem sentarem-se.	A professora continua dando a matéria, ignorando a movimentação em sala e se dirigindo aos que estão prestando atenção.
Uns alunos dizem não entender nada...	Ela reinicia a explicação com paciência.
A maioria da turma está prestando atenção, mas há um grupo no fundo que não para de falar, andar e brigar entre si.	A docente diz: “Há um sistema molecular pesado, a presença está dada, podem sair!” Comenta que poderá haver uma divisão da turma e que ela vai escolher a dedo os que irão ficar com ela, o que será muito melhor pra ela.

O barulho e a conversa continuam grandes, a aula parece ter virado uma bagunça.	A professora pede uma salva de palma para quem está conversando... após ela bate palmas fortemente pedindo o retorno aos lugares e o silêncio na sala e retoma o domínio da turma.
---	--

Quadro 19 – Observação Aula Prática - Professora “C”:

SITUAÇÃO OBSERVADA	ESTRATÉGIA UTILIZADA PELO DOCENTE
A turma é bastante agitada, embora gostem da apresentação, mesmo assim não param quietos.	A professora é firme, comanda energeticamente a turma, mas é perceptível seu desgaste a cada interrupção para a chamada de atenção.
Há muita conversa paralela,	A docente pede com energia “Silêncio!” e chama individualmente os que mais conversam.
Em alguns momentos da apresentação há certo silêncio, embora um grupo fique se xingando.	A professora mantém a explicação dos <i>slides</i> e procura fazer questionamentos para prender a atenção dos alunos, mas continua pedindo silêncio e atenção, especialmente do grupo inquieto.
Durante toda aula, praticamente, há entra e sai de alunos, ou por que chegam atrasados ou estão indo/vindo do banheiro, há bastante dispersão.	A Docente continua conduzindo a apresentação e solicita a participação de todos na explicação do que é representado na tela, e ignora a movimentação externa.
Embora haja alunos visivelmente interessados, o grupo que senta ao fundo está agressivo entre si, debochado e barulhento demais.	A Professora se irrita bastante e chama a atenção do grupo com veemência, pede para que saiam e não atrapalhem os demais: “Olha pessoal, se quiserem podem sair, é melhor que atrapalhar os colegas, ok?”. Alguns saem, mas outros permanecem, ela segue a aula, mas parece desgastada.

Professora D

Quadro 20 - Professora “D” – Observação Aula Teórico-Prática de Biologia

- Disciplina: Biologia
- Conteúdo: Biologia
- Aula Teórica: Evolução – Revisão dos conceitos. - Aula Prática: Demonstração da Evolução - Na sala de aula, são formados três grupos e foi feito um jogo com as espécies, demonstrando a evolução das mesmas.
- Curso: Refrigeração

- Turma: 4B – 4 ^o ano.
- N ^o de alunos: 15 presentes da 1 ^a observação da aula prática 15 presentes na 2 ^a observação da aula teórica
- Horário da aula: das 13h50minh às 15h30minh.
- Horário da observação aula teórica: das 13h50minh às 14h45minh. - Horário da observação aula prática: das 14h55minh às 15h30minh.

Quadro 21 - Observação de Aula Teórica - Professora “D”:

SITUAÇÃO OBSERVADA	ESTRATÉGIA UTILIZADA PELO DOCENTE
É iniciada a revisão da matéria, com questionamento socrático, os alunos estão bem participativos.	A Docente usa o quadro para explicar algumas dúvidas surgidas, pede que os alunos assinem uma ata de presença.
Os alunos levantam-se para assinar a ata, há muita conversa e entra e sai de jovens na sala.	A Professora pede a retomada do raciocínio e continua a revisão explicando no quadro. Em um determinado momento cantarola “Ei! Estou aqui!!! Falando com vocês!!!!”
Um dos alunos pergunta à professora o que ela recém havia explicado, demonstrando total falta de atenção.	A Docente ouve a pergunta, fala que já havia explicado e pede a um outro aluno para que reforce a explicação ao colega.
Uma aluna ao sanar uma dúvida com a explicação da Professora, diz, enfaticamente e em voz alta, “Legal”.	A Professora corresponde de imediato, dizendo: “Gostei”, com entusiasmo.

Quadro 22 - Observação de Aula Prática – Professora “D”:

SITUAÇÃO OBSERVADA	ESTRATÉGIA UTILIZADA PELO DOCENTE
Todos os alunos se mostram entusiasmados com a atividade sugerida pela Professora, mas há bastante movimentação na sala.	Docente interage na escolha dos grupos e entrega os materiais para a atividade, com explicação adequada, mas aumenta a voz, pois há bastante barulho na sala.
O barulho continua, um dos grupos pede nova explicação.	A Professora tenta explicar novamente, mas há muito ruído, então ela grita: “Hello!!!!”, e pede silêncio.
Os grupos escolhem os predadores e ela conta até cinco, durante o momento da predação, há frenesi na sala, todos riem, brincam e se divertem.	Ela entra na brincadeira e diz para um dos jovens que encenou um dos predadores: “ Tá faminto, hein?” Os alunos riem juntos.
Há conversa no interior dos grupos, enquanto um deles é	A Docente segue explicando como fazer a reprodução de grupo em grupo, e retorna

atendido, os integrantes do outro mexem nos celulares, conversam, caminham na sala.	aqueles dispersos, reunindo-os novamente e insistindo na realização da atividade.
Um dos grupos está apenas com 2 integrantes, pois 3 saíram da aula, mas está com dúvidas e pede explicação.	Ela dá explicação, mas antes pergunta onde está o resto do grupo, os alunos ficam sem responder, ela exclama: “Cadê os outros??? Sumiu.”
Ao final da aula a turma não aceita a proposta dela de fazer exercícios de fixação da matéria e pedem pra sair.	A professora negocia com a turma a feitura dos exercícios e combina de deixá-los no xerox.

7.6 Análise das observações estruturadas:

Diante das observações realizadas depreende-se que os docentes são bastante exigidos, independente da modalidade de aula que utilizem no ensino dos conteúdos, tanto pela manutenção do controle da turma, como pela utilização da voz em tom alto visando o chamamento dos alunos à atenção, como pela posição de trabalho, em sua maioria, em pé, ou caminhando pela sala, além do esforço cognitivo de explicar o conteúdo, em meio à desordem e desatenção discente.

Em todos estes momentos existem estressores atuantes no cotidiano do professorado, que está sob condições de estresse, embora não patológico, como foi evidenciado na medição através da Escala Lipp, porém diante disso, os docentes utilizam de estratégias de enfrentamento (*coping*) para lidar com as situações difíceis inerentes às aulas, nos seus diferentes tipos elencados nesta dissertação.

Entretanto, é perceptível que durante as aulas práticas há um maior engajamento discente, que participa e parece assimilar melhor os conteúdos, embora tal colaboração venha acompanhada de certo grau de bagunça, conversa e barulho.

Esta maior cooperação dos alunos, durante aulas práticas, provoca entusiasmo no professor, que demonstra sua satisfação na interação com os integrantes da turma, muitas vezes através de sorrisos e brincadeiras que reforçam os laços entre eles.

O aspecto positivo desse tipo de aula é destacado por Borges (2007, p. 97), para quem “a realização de experimentos, em vez de aulas constituídas somente pela exposição do professor e a leitura de textos, motiva e dinamiza as situações de classe”.

Em alguns casos observados, como no da Professora “A”, a aula prática foi bastante criativa, o que corrobora sua resposta ao afirmar, apesar de seus 25 anos na docência, sua motivação tanto para aulas práticas como teóricas, “[...] **Entretanto, nas aulas práticas, em virtude da maior mobilidade dos alunos e da novidade que isso representa para eles, fico bastante cansada. Embora contente por ver o desempenho e o andamento da aula.**”

Aqui, pode-se inferir que há o contentamento, o entusiasmo, a satisfação docente, apesar de toda cansaço e exigências necessárias à preparação e desenvolvimento das aulas práticas.

Apesar do envolvimento estudantil ser maior durante aulas práticas, verifica-se que as aulas teóricas, também são consideradas importantes na ótica do professorado, apesar de mais desgastantes, pois manter os alunos atentos o tempo todo não é uma tarefa fácil, assim é enfatizado nesse recorte do DSC: **“Aulas teóricas são importantes e interessantes, representam um resgate de todo o conhecimento, a construção de uma sequência de raciocínio que permita aos alunos novas descobertas e/ou conclusões tão reveladoras ou extasiantes quanto o resultados de um experimento, entretanto, dependendo do dia, desmotivam um pouco, pois parece que não há nada que se faça que torne os alunos mais atentos, isso causa cansaço pela demanda de atenção/concentração contínua aliado ao uso da voz em demasia, no caso de turmas mais agitadas”**.

Apesar do desgaste, há momentos em que é visível a alegria docente ocorrendo durante a aula teórica, como a ministrada pela Professora “D”, quando uma aluna ao solucionar sua dúvida com a explicação diz, enfaticamente e em voz alta: **“Legal”** e a Docente corresponde de imediato, dizendo: **“Gostei”**, com entusiasmo.

Pocinho e Capelo (2009, p.354) citando Lazarus e Folkman (1984) definem o termo *coping* como as estratégias de enfrentamento dos estressores usadas pelas pessoas, para lidar com as situações difíceis, de dano, ameaça e desafio, bem como os esforços cognitivos e comportamentais realizados nesse intuito. Torna-se evidente o uso das estratégias de *coping*, que se traduzem nos enfrentamentos em sala de aula, como os pedidos de silêncio diante das conversas e agitações desmedidas, as chamadas de atenção para os alunos dispersos e desatentos, a condução dos alunos itinerantes em sala para seu lugar de origem, muitas vezes

alunos maiores em tamanho que a própria docente e que, em dado momento, pode ameaçar pela sua estatura, como foi o caso da Professora “A”.

Considerando que são adolescentes e que estão enfrentando, como já foi abordado, uma série de transformações cerebrais que afetam seu comportamento e desempenho cognitivo, intelectual e social, é perceptível que em turmas com menor idade, como as do segundo ano do ensino médio, haja maior inquietação, agressividade e desrespeito devido à imaturidade dos jovens. O discurso coletivo das Professoras pesquisadas reflete claramente essa dificuldade no seguinte excerto: **“Ocorre o reconhecimento que talvez a aula não esteja adequada aos adolescentes, pois o mundo lá fora, os namoros na escola, os celulares são concorrentes para o professor [...]”**.

Isto é comprovável quando analisamos as observações realizadas nas turmas da Professora “C”, onde o estresse docente é claro ao longo da aula, aumentado ainda pelo grande número de alunos (39 alunos na teórica e 37 alunos na prática), o que é demasiado para que um único professor consiga ensinar e controlar e, infelizmente, é a realidade da educação brasileira.

A Professora “C” fica visivelmente desgastada ao longo das aulas e utiliza várias estratégias de enfrentamento para controlar os alunos mal comportados, como quando grita pedindo silêncio e encerra a discussão, dizendo **“Agora deu!!!”**, ou negocia com os jovens um pouco mais de atenção ao andar pela sala, chamando os nomes de cada um dos conversadores, falando: **“Quanto mais tarde a gente começa, mais tarde termina.”**, ou ainda quando num paradoxal apelo/ameaça, ela diz: **“Vou convidar vocês para virem aqui na frente e separar vocês como no 1º ano.”**, ameaçando mandar para a coordenação, ou ao enfatizar: **“ Há um sistema molecular pesado, a presença está dada, podem sair!”**, pois está impossível seguir com o conteúdo, já que não há colaboração nenhuma da turma.

Na fala docente este conflito fica fortemente evidenciado nesse trecho: **“[...] além do que em turmas com mais de 30 alunos, garantir a participação efetiva e a atenção de todos é impossível, o que cansa e causa descontentamento, especialmente em turmas mais inquietas.”**

Tardif e Lessard (2005) compilaram dados em seus estudos acerca do número de alunos em sala de aula permitido em variados países, já que este fator é uma das cargas de trabalho docente mais extenuante e alvo de regulamentações e

legislações. Segundo apuração destes autores, no ano de 2001, o Brasil tinha em média, nas escolas públicas, no primeiro ciclo do secundário, 37.4 alunos por turma. (TARDIF E LESSARD, 2005, p. 128). Cabe salientar que turmas com número reduzido de estudantes tornam-se privilegiadas pelos professores, visto que sua carga de trabalho é menor e a atenção dada a cada aluno é diferenciada.

Fazendo uma relação com as escalas avaliadas, MBI e LIPP, é compreensível por que esta docente “C” apresenta os maiores índices, se encontrando na faixa Moderada da subescala Exaustão Emocional para *Burnout* e na avaliação do estresse não chega a pontuar o necessário para se enquadrar na etapa Exaustão, mas pode-se inferir que está próximo ao limite que é de 9 sintomas, já que sente 7 deles.

Nas demais observações é possível considerar que exista menos desordem em função do reduzido número de alunos e com idades superiores, em torno de 18 anos, um pouco mais maduros, pois já cursam o terceiro e/ou quarto ano dos cursos, logo a relação ensino-aprendizagem dá-se de maneira diferenciada, é possível desenvolver um trabalho mais tranquilo e ordenado, como se vê nas observações das aulas da Professora “B”, que transcorreu de forma mais tranquila que as demais, mesmo havendo momentos estressantes, nos quais a Docente necessita retomar a disciplina e o controle da situação, bem como com a Docente “D” que, mesmo mantendo a turma sob controle, na aula prática e teórica, também necessita, em algum instante de muito ruído, gritar: “**Hello!!!!**” e pedir silêncio, ou cantarolar “**Ei! Estou aqui!!!! Falando com vocês!!!!**”, a fim de retomar o raciocínio com os estudantes.

Com relação ao fato da Docente “D” cantarolar no intuito de chamar atenção dos estudantes, Zaffari e cols (2009) enfatizam que o humor também se configura em uma estratégia de fazer graça do episódio causador de estresse.

Conectando as observações com as respostas docentes, verifica-se a fala docente quanto ao uso da voz alta como fator desgastante e cansativo ao Professor, especialmente nestes momentos em turmas mais agitadas, como é enfatizado pela Professora “D” e consta no DSC também.

Também cabe destacar a mudança na expressão facial docente no decorrer do período letivo, pois inicialmente os sorrisos são mais frequentes e a fala é mais simpática e tranquila, mas com os acontecimentos aversivos, a voz tende a se tornar

de comando e o semblante da professora torna-se fechado, sério, denotando o cansaço ao final da aula.

Silva; Zanini (2011) destacam a utilização da Psicologia do Ego e os mecanismos de defesa propostos por Freud para explicar algumas condutas evitativas a fim de se afastar do estressor, conforme é perceptível nos momentos em que as Docentes ignoram a conversa paralela e seguem ministrando a aula até um limite quase insuportável à compreensão da matéria.

Assim, diante de tais fenômenos observados verifica-se que as estratégias de enfrentamento (*coping*) são utilizadas, entretanto cada Docente busca aquelas mais adequadas à realidade que enfrenta em cada turma, em cada período de aula, não existindo um melhor ou pior *coping* utilizado, visto que cada realidade é uma e cada Professor é dotado de uma personalidade ímpar com experiências de vida diversas e ancoradas nestas estruturas conjuntas construirá uma forma de enfrentamento peculiar, mas certamente, que lhe alivie as tensões perante os estressores apresentados.

Com propriedade, Tardif e Lessard (2005) sustentam que, na docência, o professor é o meio pelo qual fundamentalmente se realiza o trabalho de ensinar, desta forma a personalidade do trabalhador torna-se uma tecnologia de trabalho, já que a coloca em contato com os destinatários de sua tarefa. Neste trabalho interativo é inevitável a avaliação, o julgamento e também o acolhimento do docente pelo discente e o envolvimento de ambos, assim “ensinar é colocar sua própria pessoa em jogo como parte integrante nas interações com os estudantes.” TARDIF E LESSARD (2005, p. 268).

Em continuidade, os autores asseveram:

“Queira ou não, o professor sempre será o único mediador entre a organização escolar e os estudantes. Assumindo esse papel, é inevitável que ele interiorize subjetivamente as exigências objetivas de sua própria posição e as viva como desafios e dilemas pessoais diante dos quais irá desenvolver algumas estratégias, como o superinvestimento em seu trabalho, com os riscos de esgotamento que isto comporta, a fuga, o desinteresse, a renúncia ou a procura de um equilíbrio entre a vida privada e o trabalho.” TARDIF E LESSARD (2005, p. 268).

Especialmente em relação às professoras observadas neste estudo, os resultados comprovam que elas demonstram força e capacidade de reação e enfrentamento típico das pessoas resilientes, o que é muito positivo, pois em função

das mudanças contínuas da sociedade atual e dos elevados padrões de exigência, cada vez mais são necessários maiores esforços de adaptação e de superação.

Entretanto, esse estado de resiliência não pode ser confundido ou utilizado de forma a imputar responsabilidades aos sujeitos de superarem e resolverem conflitos que extrapolem a sua competência e capacidade de ação, assim a resiliência não deve ser utilizada como sinônimo ou meio de isenção da responsabilidade daqueles que deveriam gerar as condições básicas necessárias a um viver e trabalhar saudável, já que é comprovável que o Mal-estar docente atinge os Professores mais motivados com o trabalho.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações até aqui apresentadas emergem a partir do estudo dos problemas que acometem o professorado no desempenho de suas atividades e os levam ao adoecimento, devido ao estresse associado ao trabalho que caracteriza a Síndrome de *Burnout* ou Mal-estar Docente quando envolve os professores.

Partindo da problemática de que o a ausência de motivação e envolvimento dos alunos podem ser estressores para o professor de que as aulas práticas, em especial nas aulas de ciências, podem ser uma solução interessante, foram gerados os seguintes questionamentos: *É essa a percepção dos professores de ciências? As aulas práticas são menos estressoras que as aulas teóricas? A percepção docente é próxima ao que se revela na prática docente?* Dessa forma, a pesquisa investigou a possibilidade de aulas teóricas e práticas constituírem estressores profissionais docentes.

Inicialmente, a imersão teórica que sustentou o trabalho, oportunizou verificar que o interesse sobre esta síndrome que acomete a docência vem crescendo nos últimos 15 anos, sendo que vários autores tem pesquisado os fatores que desencadeiam este adoecimento docente, além de colaborar na discussão de ideias e opções de melhorar a condição de trabalho desta classe profissional que vem sendo tão desvalorizada em função do sistema neoliberal dominante.

Essas manifestações, como observamos, resultaram em nível mundial na formulação de políticas para melhoria da condição de trabalho da categoria, mas a efetividade destas propostas, como a de melhoria salarial, ainda não ocorreram, gerando ainda mais frustração e descontentamento no corpo docente.

Seguindo, no que tange à valorização similar ou diferenciada entre aulas teóricas e práticas, as professoras consideraram ambas importantes e complementares, devendo ser valorizadas similarmente. Nos registros obtidos, foi perceptível a demonstração de sentimentos de bem-estar e motivação e para ministrá-las, entretanto, destacaram o cansaço e o descontentamento pela falta de atenção dos alunos nas aulas teóricas e o sobre-esforço na preparação e realização das aulas práticas, embora possa se inferir que estas últimas favoreçam mais o aprendizado. Essas considerações são importantes, pois corroboram as percepções teóricas acerca das cargas de trabalho, suas condicionantes e seus tipos, abordados ao longo do texto.

Apesar de todas as dificuldades, reiteram seu prazer em dar aula, o gosto pela tarefa, o qual deve ser zelado para que não se perca na desvalorização, na frustração e no adoecimento, já que as pesquisas demonstram que os professores adoecidos são aqueles mais motivados com a tarefa.

Paralelamente, nas observações das aulas teóricas e práticas, foram identificados elementos estressores existentes nesses dois tipos de aula, bem como as estratégias de enfrentamento desenvolvidas pelos docentes para driblá-los.

Na investigação do acometimento de estresse pelas docentes através do instrumento ISSL, concluímos que docentes não chegam a se encaixar nos escores exigidos para classificarem-se nas fases de Alarme, Resistência ou Exaustão, etapas do Estresse, entretanto, é importante ressaltar que não significa que as professoras pesquisadas não estejam acometidas pelo estresse. Essas docentes não se encontram numa etapa patológica de estresse, o que é deveras positivo. Contudo, isso não exime o cuidado com as emoções, especialmente às ligadas ao trabalho, já que o estresse é um processo evolutivo que lesa silenciosamente a saúde física e psicológica dos indivíduos.

Apesar do estresse evidentemente associado a este tipo de trabalho, devido às condições inadequadas, lidando com pessoas a serem desenvolvidas e cuidadas numa atenção direta, sem a devida valorização, e tantos outros fatores já elencados ao longo desta dissertação, as docentes que integraram este estudo, demonstraram, pelos escores alcançados na escala MBI, um alto grau de realização profissional, sendo que três delas pontuaram escores de 40 pontos ou mais e apenas uma com 35 pontos, caracterizando um nível moderado de satisfação. Apenas uma docente se encontra na subescala de Exaustão Emocional, o que demanda cuidado para que

não se desgaste emocionalmente dirigindo-se a um adoecimento crônico. Tal resultado alavanca a discussão sobre a resiliência desta categoria profissional e sua força e intrepidez no enfrentamento de todas as adversidades de sua prática.

Na trajetória desse estudo investigativo, merece destaque os problemas enfrentados para realização deste trabalho, desde o receio de professores das escolas particulares em responder às questões e escalas da pesquisa, como a negativa dos gestores das instituições educacionais mediante a necessidade de interação com os docentes da área de ciências.

Deste modo, essa pesquisa não foi uma tarefa fácil, foram diversos os percalços, decepções, recomeços. Entretanto, foi também prazerosa, visto que nos faz entrar no mundo do outro e dele extrair elementos capazes de contribuir para futuras reflexões e melhoria para toda uma população.

Finalizando, mesmo diante das limitações, a partir do movimento metodológico em função dos objetivos traçados foi possível conhecer profissionais engajados em sua tarefa, buscando a cada dia melhorar-se para poder mediar o crescimento de outro sujeito em formação. E, frente a esse panorama, reconhecendo o compromisso da pesquisa com o campo da educação, é imprescindível apontar a necessidade de seminários específicos na área do mal-estar docente, com vistas a fomentar discussões maiores acerca do uso das estratégias de enfrentamento de situações estressoras na profissão docente, a fim do professorado não perecer, aumentando sua capacidade de superação. Além disso, a exploração da temática ao revelar que ser professor é estar exposto a constantes e diversas interações humanas, as quais geram impacto em docentes e discentes, também colabora para mostrar a emergência de lutar pela valorização da docência, profissão extremamente necessária na construção de um mundo melhor.

9 REFERÊNCIAS

ANADON, S. B.; GARCIA, M. M. A. Trabalho escolar e docente nos discursos oficiais da revista “Nova Escola”. **Anais da V ANPED- SUL** Pesquisa em educação e compromisso social. Curitiba: PUC-PR, 2004, v.1, p.1-15.

ANDRÉ, M. E. D. A. **Etnografia da prática escolar**. 18ª ed., São Paulo: Editora Papirus, 2011, p. 128.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa, Portugal: Edições 70, 1977, p. 224.

BAROLLI, E.; LABURÚ, C. E.; GURIDI, V. O laboratório didático a partir da perspectiva da multimodalidade representacional. **Ciência & Educação**. Bauru, vol.17, nº. 3, p. 721-734, 2011. Disponível em [http:// www.scielo.br](http://www.scielo.br). Acesso em 12/11/2012.

BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil?** São Paulo: Biruta, 2010.

BOGDAN, R. e BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Tradução de Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994, p. 336.

BORGES, R. M. R. **Em debate: cientificidade e educação em ciências**, Porto alegre: EDIPUCRS, 2007.

BRANDOLT, PAULO RICARDO DE MENDONÇA. **Processo de trabalho e saúde do professor do ensino médio: uma abordagem ergonômica**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, área de concentração Ergonomia, Florianópolis, SC, 2012. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/74645/browse?order=ASC&rpp=20&sort_by=-1&value=Saude+e+trabalho&etal=-1&offset=60&type=subject. Acessado em 09/09/2013.

BRASIL, **Decreto-lei nº 3048/99**. 06 de maio de 1999- DOU de 7/5/99. Republicado em 12/05/1999.

CARLOTTO, SANDRA MARY. A Síndrome do burnout e o trabalho docente. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v.7, n.1, p. 21-29, Jan/Jun.2002. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/pe/v7n1/v7n1a03.pdf>. Acesso em 12/09/2011.

_____. Síndrome de Burnout em Professores: Prevalência e Fatores Associados. **Psic.: Teor. e Pesq.**, Brasília, v. 27 n. 4, p. 403-410, Out-Dez 2011. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ptp/v27n4/03.pdf>. Acesso em 30/06/2013.

CARVALHO, F.A. **O mal-estar docente: das chamas devastadoras (Burnout) às flamas da esperança-ação (resiliência)**. 2003. 284 f. Dissertação. Mestrado em Psicologia da Educação. Pontifícia Universidade Católica. São Paulo, 2003.

Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (**CID -10**, décima revisão, 1998).

CODO, WANDERLEI (coord.). **Educação: carinho e trabalho**. 3. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro : Vozes, 2002, p.432.

COLL, C.; ENGEL, A.;BUSTOS, A. Os ambientes virtuais de aprendizagem baseados na representação do conhecimento. COLL, C; MONEREO, C. **Psicologia da Educação Virtual: Aprender e Ensinar com as Tecnologias da Informação e da Comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CRUZ, ROBERTO MORAES & COLS. Saúde Docente, Condições e Carga de Trabalho. **Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)**, p. 147-160, 2010. Disponível em <http://www.revistareid.net/revista/n4/REID4art8.pdf>, Acessada em 30/05/2013.

DE PAULA, A. C. R. R. In: O estresse dos professores: entre fugir, abandonar ou persistir na profissão. P@rtes.V.00 p.eletrônica. Maio 2010. Disponível em <www.partes.com.br/educacao/estressedosprofessores.asp>. Acesso em 23/10/12.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **Planejamento da pesquisa qualitativa – teorias e abordagens**. Porto Alegre: Artmed, 2006, p.367-388.

ESTEVE, J. S. In: **O Mal-estar Docente**. Bauru, São Paulo: EDUSC, 1999, p.132.

FEITOSA, R. A.; LEITE, R. C. M.; FREITAS, A. L. P. “Projeto Aprendiz”: Interação Universidade-Escola para realização de atividades experimentais no ensino médio. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 17, n. 2, p. 301-320, 2011. Disponível em <http://www.scielo.br>. Acesso em 11/11/2012.

FILIPE, ANA RAQUEL MENDES; **Pensar e agir para viver melhor - Auto-regulação e Coping na Diabetes Mellitus de Tipo II**. Universidade de Lisboa-Faculdade de psicologia e de Ciências da Educação-Mestrado integrado em psicologia, Secção de Psicologia Clínica e da Saúde, Núcleo de Psicoterapia Cognitivo-Comportamental e Integrativa, Lisboa, Portugal, 2008.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UECE, 2002. Disponível em: <<http://www.dqi.ufms.br/~lp4/apostilaMetodologia.pdf> >. Acesso em: 08 jun. 2012.

FRANCO , V.; BACELAR -NICOLAU , H. **Autoconceito dos professores: principais factores usando modelos de Análise de Dados Multivariada**. *Educar*, Editora UFPR - Curitiba, n. 32, p. 161-179, 2008.

FURASTÉ, P. A. **Normas Técnicas para o trabalho científico: Explicitação das Normas da ABNT**. 16. ed. Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2012.

GOMES, ROSA MARIA SILVA; PEREIRA, ANABELA MARIA SOUSA; Estratégias de *coping* em educadores de infância portugueses. **Psicol. Esc. Educ. (Impr.)**

Campinas, vol. 12, nº 2, 2008, disponível em [http:// www.scielo.br](http://www.scielo.br). Acesso em 10/10/2012.

GUERRA, Denise Moura. J. **Experimentando e descobrindo ciências**. Salvador: Tanta, 1998.

HERCULANO-HOUZEL, S. **O cérebro em transformação**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2005.

HOUAISS, A., VILLAR, M.S. & FRANCO, F.M.M. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001, p. 1986.

HYPOLITO, Á. M.; VIEIRA, J. S. Reestruturação educativa e trabalho docente: autonomia, contestação e controle. In: Hypolito, A. M.; Garcia, M. M. A.; Vieira, J. S. **Trabalho docente: Formação e identidades**. Pelotas: Seiva Publicações, (2002), p. 271 –283.

JBEILI, CHAFIC. **Síndrome de Burnout: Identificação, tratamento e prevenção**. Brasília-DF, 2008, p.21.

JÚNIOR, FRANCISCO FLEURY UCHOA ET AL. **Neurociência**, Vol. 7, nº 2. São Paulo, Atlântida, abril/junho de 2011, p. 125-133.

KAPCZINSKI, FLÁVIO ET AL.. Brasil lança um programa inovador para o desenvolvimento dos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCTs): o INCT Translacional em Medicina **Rev. Bras. Psiquiatr.**, (2009), vol.31, no.3, p.197-199.

LAMBERT, KELLY; KINSLEY, CRAIG HOWARD. **Neurociência Clínica – as bases neurobiológicas da saúde mental**. Artmed, Porto Alegre/RS - UFMG, Belo Horizonte/MG, 2006, p. 500.

LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M.. **Pesquisa pedagógica: do projeto à implementação**. Porto Alegre, 2008.

LAPO, F. R.; BUENO, B. O. Professores, desencanto com a profissão e abandono do magistério. **Cadernos de pesquisa**, n. 118, março, 2003, p.65-88.

LAVILLE, C. e DIONNE, J. **A Construção do Saber: Manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Artmed, Porto alegre/RS, 1999, p. 342.

LEFÉVRE, F.; LEFÉVRE, A. M. C. **O discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa (desdobramentos)**. 2. ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2005.

LIMA, E. S. **Neurociência e aprendizagem**. São Paulo: Inter Alia, 2009.

LIPP, M. (1996). Stress: conceitos básicos. In: **Pesquisas sobre stress no Brasil: saúde, ocupações e grupos de risco**. Campinas: Papirus. p.17-28.

LIPP, M. E. N. & Guevara, A. J. H. (1994). Validação empírica do Inventário de

Sintomas de Stress (ISS). **Estudos de Psicologia**, 11, 43-49.

LOPES, A. R. C. (1999): "Pluralismo cultural em políticas de currículo nacional", em: MOREIRA, A. F. B. (Org.) **Currículo: políticas e práticas**, pp. 59-80. Campinas: Papirus.

_____ (2002): "Os parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio e a submissão ao mundo produtivo: o caso do conceito de contextualização", em: **Educação & Sociedade**, vol. 23, n.º 80, pp. 386-400.

MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MASSETTO, M. T. **Didática**: A aula como centro. São Paulo: FTD, 1997.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec, 2006.

MORAES, R.(Org). **Construtivismo e Ensino de Ciências**: reflexões epistemológicas e metodológicas. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. 5. ed. Campinas: Papirus, 2011.

MOREIRA, RUBENITA SOUZA. A Relação entre a Motivação no Trabalho com a Síndrome de Burnout em Funcionários Públicos Administrativos na Amazônia – **Revista de Administração de Roraima - RARR**, Ed 1, Vol.1, p 185-205, 2º Sem - Boa Vista. Disponível em: <http://revista.ufrb.br/index.php/adminrr/article/view/576/600>. Acesso em 02/06/2013.

MORENO-JIMENEZ, Bernardo et al. A avaliação do Burnout em professores. Comparação de instrumentos: CBP-R e MBI-ED. **Psicol. estud.** [online]. 2002, vol.7, n.1, pp. 11-19. ISSN 1413-7372. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pe/v7n1/v7n1a02.pdf>. Acesso em 22/09/2013.

MOSQUERA, J. J. M. ; STOBÄUS, C. D. O professor, personalidade saudável e relações interpessoais. In : ENRICONE, D. (org.) **Ser professor**. Porto alegre: EDIPUCRS, 2002.

MOSQUERA, J. J. M.; STOBÄUS, C. D. Auto-imagem, auto-estima e auto-realização na universidade. In : ENRICONE, D. **A docência na educação superior**: sete olhares . Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **A condição dos professores**: recomendação Internacional de 1966, um instrumento para a melhoria da condição dos professores. Genebra: OIT/ Unesco, 1984.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – **CID-10**. Disponível em: www.datasus.gov.br/cid10/v2008/cid10.htm. Acesso em 13 nov. 2012.

PEREIRA, Ana Maria T. B. **Burnout**: Quando o trabalho ameaça o bem estar do trabalhador. 3 ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008. Disponível em: <http://www.prt18.mpt.gov.br/eventos/2004/saude_mental/anais/artigos/2.pdf>. Acesso em: 15 de mai 2011.

PEREIRA, A. **Coping, Auto-conceito e Ansiedade Social: Sua Relação com o Rendimento Escolar**. Dissertação de Mestrado, Universidade de Coimbra, Coimbra-Portugal, 1991.

_____, A. Resiliência e Estratégias de Coping no Encontro do Terceiro Milênio. Em **IV Congresso da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação** (Org.), Investigar e Formar em Educação (Vol. 1, pp 373-378). Aveiro, 1999.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PINEL, JOHN P. **Biopsicologia**. 5ª edição. rev. e amp. Artmed. Porto Alegre/RS, 2005, p. 576.

PINHEIRO, DÉBORA PATRÍCIA NEMER; A resiliência em discussão. **Psicol. estud.** Maringá, v.9 nº 1, 2004. Disponível em [http:// www.scielo.br](http://www.scielo.br). Acesso em 10/09/2012.

POCINHO, MARGARIDA; CAPELO, MARIA REGINA; Vulnerabilidade ao stress, estratégias de *coping* e autoeficácia em professores portugueses. **Educ. Pesqui.** São Paulo, vol.35 nº 2, 2009, disponível em [http:// www.scielo.br](http://www.scielo.br), acesso em 22/10/2012.

POCINHO, MARGARIDA; PERESTRELO, CÉLIA XAVIER. Um ensaio sobre burnout, *engagement* e estratégias de *coping* na profissão docente. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.37, n.3, set./dez. 2011, p. 513 - 528.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências**: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

RALHA-SIMÕES, H. Resiliência e desenvolvimento pessoal. In: J. TAVARES Org., **Resiliência e educação**. São Paulo: Cortez, 2001, p.95-114.

RELVAS, M.P. **Fundamentos biológicos da educação**: despertando inteligências e afetividade no processo de aprendizagem. 4ª ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2009.

_____. **Neurociência e educação**: potencialidades dos gêneros humanos na sala de aula. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2009.

RODRIGUES, A. R.; MONSERRAT, J. M.; CARVALHO, F. A. H. DE. **Biossegurança**: valorizando a vida, saúde e ambiente. 2010. 85 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências). Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Universidade Federal do Rio Grande - FURG, 2010.

ROSITO, B. A. O ensino de ciências e a experimentação. In: MORAES, R. (Org.). **Construtivismo e ensino de ciências**: reflexões epistemológicas e metodológicas. Porto alegre: EDIPUCRS, 2000

SACRISTÁN, J. G. ¿De dónde viene la crisis de la profesión docente? **Cadernos de Educação | FaE/PPGE/UFPel**. Pelotas [30]: 79 - 88, janeiro/junho 2008.

SANTOS, DENISE RUSSO DOS. **Contribuições da neurociência à aprendizagem escolar na perspectiva da educação inclusiva**. FAETEC/R. 2011. Disponível em http://www.faetec.rj.gov.br/desup/images/edutec/02_2011/artigo_denise-russo.pdf2011. Acessado em 12/09/2013.

SARTORI, R. C. **O conhecimento científico moderno e a crise ambiental**. Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, vol. 16. Janeiro a Junho de 2006.

SAPOLSKY, R. In: **Por que as zebras não têm úlceras?** Editora Francis. Brasília - DF (2008), p. 592.

SILVA, L. S. D; ZANINI, D.S. Coping e saúde mental de adolescentes vestibulandos. **Estudos de Psicologia**, 16(2), maio-agosto/2011, p. 147-154.

SILVA, ROSY WEIDUSCHATH DA. **A implantação da rede nacional de atenção integral a saúde do trabalhador - renast na macrorregião do vale do Itajai**. 2010. 67 pgs. Monografia (Especialização em Saúde do Trabalhador) – Escola de Saúde Pública Mestre Osvaldo de Oliveira Maciel. Florianópolis, 2010.

TAVARES, J. In: *A resiliência na sociedade emergente*. In: _____, **Resiliência e educação**. São Paulo: Cortez, 2001, p.43-76.

TARDIF, M. LESSARD, C. **O trabalho docente**. Rio de Janeiro: Vozes, 2005, p.317.

TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. 17ª ed. São Paulo, Atlas, 1987, p. 176.

TROMBETA, L. H. & GUZZO, R. S. L. In: **Enfrentando o cotidiano adverso**: estudo sobre resiliência em adolescentes. Campinas: Alínea, 2002, p. 122.

VEIGA, ILMA PASSOS ALENCASTRO (Org.). In: **Aula**: Gênese, dimensões, princípios e práticas. Campinas/SP, Papirus, 2008, p. 298.

VIEIRA, J. S. Constituição das doenças da docência (docenças). In: **33ª Reunião Anual da ANPEd, 2010**, Caxambu-MG. Trabalhos: GT09 – Trabalho e Educação. Disponível em: <http://www.anped.org.br/33encontro/app/webroot/files/file/Trabalhos%20em%20PDF/GT09-6700--Int.pdf>>. Acesso em: 16/02/2011.

YUNES, M. A. M. & SZYMANSKI, H. In: Resiliência: noção, conceitos afins e considerações críticas. Em J. Tavares (Org.), **Resiliência e educação**. São Paulo: Cortez, 2001, pp. 13-42.

WARD,H. *et al.* **Ensino de Ciências**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ZAFFARI, N *et al.* Síndrome de *burnout* e estratégias de *coping* em professores: diferença entre gêneros .**Psicologia IESB**, 2009, VOL. 1, Nº. 2, 1-12.

ZANOTTO, M. L. B. (2000). **Formação de Professores**: A contribuição da Análise do Comportamento. São Paulo. EDUC.

ZIMMERMANN D. Desenvolvimentos atuais da Teoria Psicanalítica: contribuição da Escola Francesa de Psicanálise. **Revista Psiquiatria do RS**, vol.18, 1996, p. 79-82.

10 Anexos

10.1 MBI – Maslach Burnout Inventory

(Maslach, C. e Jackson, SE 1981, 1986)

Por: Lautert (1995)

Abaixo está uma série de declarações sobre o seu trabalho e os seus sentimentos sobre ele. Você precisa saber que há respostas melhores e piores.

Os resultados deste questionário são estritamente confidenciais e nunca acessíveis a outros. Seu objetivo é contribuir para o conhecimento das condições de trabalho e melhorar o seu nível de satisfação.

Cada uma das sentenças deve responder por expressar o número de vezes que tem esses sentimentos, colocando uma cruz na caixa de emissão que julgue pertinente.

Obrigada por sua contribuição.

			Nunca	Uma vez por ano ou menos	Uma vez por mês ou menos	Algumas vezes por mês	Uma vez por semana	Várias vezes por semana	Diário
			0	1	2	3	4	5	6
1	EE	Sinto-me emocionalmente decepcionado com meu trabalho.							
2	EE	Quando termino minha jornada de trabalho sinto-me esgotado.							
3	EE	Quando me levanto pela manhã e me deparo com outra jornada de trabalho, já me sinto esgotado.							
4	PA	Sinto que posso entender facilmente as pessoas que tenho que atender.							
5	D	Sinto que estou tratando algumas pessoas com as quais me relaciono no meu trabalho como se fossem objetos impessoais							
6	EE	Sinto que trabalhar todo o dia com pessoas me cansa.							
		.	NUNCA	Uma vez	Uma vez	Algumas vezes	Uma vez por	Várias vezes	Diário

			por ano ou menos	por mês ou menos	por mês	semana	por semana		
			0	1	2	3	4	5	6
7	PA	Sinto que trato com muita eficiência os problemas das pessoas as quais tenho que atender.							
9	PA	Sinto que estou exercendo influência positiva na vida das pessoas, através de meu trabalho.							
10	D	Sinto que me tornei mais duro com as pessoas, desde que comecei este trabalho.							
11	D	Fico preocupado que este trabalho esteja me enrijecendo emocionalmente.							
12	PA	Sinto-me muito vigoroso no meu trabalho							
13	EE	Sinto-me frustrado com meu trabalho.							
		.	NUNCA	Uma vez por ano ou menos	Uma vez por mês ou menos	Algumas vezes por mês	Uma vez por semana	Várias vezes por semana	Diário
			0	1	2	3	4	5	6
14	EE	Sinto que estou trabalhando demais.							
15	D	Sinto que realmente não me importa o que ocorra com as pessoas as quais tenho que atender profissionalmente.							
16	EE	Sinto que trabalhar em contato direto com as pessoas me estressa.							
17	PA	Sinto que posso criar,							

		com facilidade, um clima agradável em meu trabalho.							
18	PA	Sinto-me estimulado depois de haver trabalhado diretamente com quem tenho que atender.							
19	PA	Creio que consigo muitas coisas valiosas nesse trabalho.							
20	EE	Sinto-me como se estivesse no limite de minhas possibilidades.							
21	PA	No meu trabalho eu manejo com os problemas emocionais com muita calma.							
22	D	Parece-me que os receptores do meu trabalho culpam-me por alguns de seus problemas.							

10.2 Inventário de Sintomas de Stress para Adultos (ISSL)

Inventário de Sintomas de Stress para Adultos (ISSL) padronizado por Lipp e Guevara (1994):
DATA: / /
Fase I – Alerta (alarme)
<p>SINTOMAS NAS ÚLTIMAS 24H</p> <p>() Mãos e/ou pés frios</p> <p>() Boca Seca</p> <p>() Nó ou dor no estômago</p> <p>() Aumento de sudorese (muito suor)</p> <p>() Tensão muscular (dor muscular)</p> <p>() Aperto na mandíbula/ranger de dente</p> <p>() Diarreia passageira</p> <p>() Insônia, dificuldade de dormir</p> <p>() Taquicardia (batimentos acelerados)</p> <p>() Respiração ofegante, entrecortada</p> <p>() Hipertensão súbita e passageira</p> <p>() Mudança de apetite (muito ou pouco)</p> <p>() Aumento súbito de motivação</p> <p>() Entusiasmo súbito</p> <p>() Vontade súbita de novos projetos</p>
Fase II – Resistência (luta)
<p>SINTOMAS NO ÚLTIMO MÊS</p> <p>() Problemas com a memória, esquecimento</p> <p>() Mal-estar generalizado, sem causa</p> <p>() Formigamento extremidades(pés/mãos)</p> <p>() Sensação desgaste físico constante</p> <p>() Mudança de apetite</p> <p>() Surgimento de Problemas dermatológicos (pele)</p> <p>() Hipertensão arterial (pressão alta)</p> <p>() Cansaço Constante</p> <p>() Gastrite prolongada=queimação, azia</p>

- () Tontura-sensação de estar flutuando
- () Sensibilidade emotiva excessiva
- () Dúvidas quanto a si próprio
- () Pensamentos sobre um só assunto
- () Irritabilidade excessiva
- () Diminuição da libido=desejo sexual

Fase III - Exaustão (esgotamento)**SINTOMAS NOS ÚLTIMOS 3 (TRÊS) MESES**

- () Diarreias frequentes
- () Dificuldades Sexuais
- () Formigamento extremidades-mãos/pés
- () Insônia
- () Tiques nervosos
- () Hipertensão arterial confirmada
- () Problemas dermatológicos prolongados
- () Mudança extrema de apetite
- () Taquicardia (batimento acelerado)
- () Tontura frequente
- () Úlcera
- () Impossibilidade de Trabalhar
- () Pesadelos
- () Sensação de incompetência todas áreas
- () Vontade de fugir de tudo
- () Apatia, vontade de fazer nada.
- () Depressão
- () Cansaço excessivo
- () Pensamento constante mesmo assunto
- () Irritabilidade sem causa aparente
- () Angústia ou ansiedade diária
- () Hipersensibilidade emotiva
- () Perda do senso de humor

10.3 Termo de Consentimento Livre e esclarecido ao Professor de Ciências



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO AO PROFESSOR DE CIÊNCIAS

Título do Projeto: MAL-ESTAR DOCENTE: ESTRESSORES E COPING EM PROFESSORES DE CIÊNCIAS.

Nome do voluntário: _____

R.G. _____

Você está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa “.AULAS PRÁTICAS E MAL-ESTAR DOCENTE: ESTRESSORES E COPING EM PROFESSORES DE CIÊNCIAS.”, de responsabilidade da pesquisadora Daniela Martí Barros.

Você foi selecionado (a) por ser professor de ciências do ensino médio da Escola: e realizar aulas práticas. Sua participação não é obrigatória, a qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Uma possível recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição.

Os objetivos deste estudo são: Investigar a realização de aulas práticas e convencionais, como estressores na constituição do Mal-estar docente nos professores de ensino médio das escolas do município de Rio Grande/RS; Caracterizar as aulas práticas e convencionais como situação estressora a partir da ótica do professorado; Verificar se os professores identificaram situações estressoras na realização de aulas práticas e convencionais; Medir os níveis de estresse laboral dos professores ANTES e DEPOIS das aulas de ciências, práticas e convencionais, via coletor de saliva; Analisar as aulas práticas e convencionais a fim de identificar a presença ou ausência de elementos estressores; Identificar as possíveis estratégias de enfrentamento desenvolvidas para superar as dificuldades enfrentadas.

A sua participação nesta pesquisa será *voluntária* e consistirá em responder ao questionário com perguntas aberta (subjetivas) e fechada (objetiva) sobre se as aulas práticas lhe parecem estressantes, sobre a incidência de sintomas associados ao estresse e ao Mal-estar docente e, caso as respostas sejam afirmativas, quais estratégias de *coping* (enfrentamento) utiliza para driblar esses estressores. E se dispor à coleta de saliva para medir os níveis de estresse laboral ANTES e DEPOIS das aulas práticas em laboratórios de ciências.

Os riscos relacionados com sua participação são remotos, pois esta pesquisa é qualitativa e não a nível experimental. As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre a participação dos sujeitos da mesma. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar a identidade dos professores, pois a análise das respostas não necessita da apresentação de seus nomes, também a coleta de saliva é feita via utilização de um kit coletor individual e específico para tal. Todo procedimento será realizado com sua autorização prévia, de forma discreta, em momento particular, antes e após a realização das aulas práticas, evitando qualquer desconforto em sua participação. As entrevistas serão realizadas de forma particular, ficando o docente livre para desistir a qualquer tempo e hora das mesmas. Caso ocorra algum desconforto por sua parte quanto à realização das etapas da pesquisa (coletas, questionários, entrevistas e observação) serão tomadas atitudes no sentido de reparar o dano, através de explicações acerca dos procedimentos e identificação do real motivo desconfortante, a fim de reformular o procedimento e evitar a possibilidade de nova ocorrência, sempre preservando sua liberdade de desistir de participar e retirar seu consentimento para o referido estudo.

Os benefícios relacionados com a sua participação são de que esta pesquisa tem por maior finalidade demonstrar a importância Os benefícios relacionados com a participação dos professores são de demonstrar a importância da Assistência/Atenção/Valorização à docência, no sentido de comprovar o estresse laboral sofrido pela classe, caracterizado pelo Mal-estar Docente e os prejuízos à sua saúde física e psicológica, bem como demonstrar que o professor é indispensável à educação e ao desenvolvimento do país e, para isso, necessita ser valorizado e cuidado, além de ter condições dignas de trabalho e oportunidades de melhoria em sua formação profissional.

As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação, se formos utilizar o nome será na forma de suas iniciais ou utilizando outro identificador, como nome de flores, por exemplo.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço institucional do pesquisador principal e do CEP, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Assinatura da pesquisadora

Eu, _____, RG nº _____
declaro ter sido informado e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

Ou

Eu, _____, RG nº _____
responsável legal por _____, RG nº _____
declaro ter sido informado e concordo com a sua participação, como voluntário, no projeto de pesquisa acima descrito.

Rio Grande, _____ de _____ de _____

Nome e assinatura do paciente ou seu responsável legal

Nome e assinatura do responsável por obter o consentimento

Testemunha

Testemunha

Pesquisadora: Daniela Martí Barros
Endereço Institucional: Universidade Federal do Rio Grande
Programa de Pós-Graduação de Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde
Av. Itália, Km 8 - Campus Carreiros / Rio Grande - RS - BRASIL - 96201900
Telefones: +55 53 32925000.
Pesquisadora +55 51 99142335.
Orientadora Profª Drª Daniela Martí Barros
Co-orientadora Profª Drª Fernanda A. Hammes de Carvalho
Mestranda: Mírian Pereira Bohrer