UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
ESCOLA DE ENFERMAGEM AURORA DE AFONSO COSTA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIENCIAS DO CUIDADO EM SAÚDE
CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO EM CIÊNCIAS DO CUIDADO EM SAÚDE

FERNANDA DE CARVALHO DANTAS

DIRETRIZES PARA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO DA ENFERMAGEM: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA O CUIDADO

NITERÓI

2018

FERNANDA DE CARVALHO DANTAS

DIRETRIZES PARA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO DA ENFERMAGEM: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA O CUIDADO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Cuidado Em Saúde, da Escola de Enfermagem Aurora Afonso Costa, da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem

Orientadora:

Prof.ª Drª. Geilsa Soraia Cavalcanti Valente

Niterói, RJ

2018

FERNANDA DE CARVALHO DANTAS

DIRETRIZES PARA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO DA ENFERMAGEM: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA O CUIDADO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Cuidado Em Saúde, da Escola de Enfermagem Aurora Afonso Costa, da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem

Aprovada em 05 março de 2018.

BANCA EXAMINADORA:

_____

Presidente: Prof.ª Drª. Geilsa Soraia Cavalcanti Valente - Orientadora UFF

_____

1ª Examinadora: Profª. Drª. Maria Lelita Xavier - UERJ

_____

2ª Examinadora: Profª. Drª. Elaine Antunes Cortez - UFF

_____

Suplente: Profª. Drª. Claudia de Carvalho Dantas- UFF

_____

Suplente: Profª. Drª. Maritza Consuelo Ortiz Sanches - UFF

Niterói

2018

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação a minha querida irmã e pós- doutora **CLAUDIA DANTAS** que me fez ser a pessoa que sou hoje. Foi por meio de suas palavras e orientações que me fizeram, SEMPRE, acreditar que eu poderia ser capaz de fazer a diferença. Obrigada por ser meu exemplo e espelho! Foi vendo você lecionar que pude perceber o papel transformador que um docente possui.

Obrigada por ser um exemplo de irmã, mulher, professora, e enfermeira.

ESTA DISSERTAÇÃO NÃO SERIA POSSÍVEL SEM ELA.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a **Deus** pelo milagre da vida e por todos os dons e graças que recebo a cada dia e por tudo aquilo que tem me permitido ter e ser. Obrigada, Senhor, pelo refúgio, pelo amor, pelas bênçãos e pela proteção.

Aos meus pais adorados, **Francisco Dantas** e **Raquel Dantas**, obrigada pela vida, pelo carinho, pelo amor, pela paciência, pela compreensão, pelo sorriso e pelo apoio em todas as fases de minha vida. Amo vocês!!!

Aos meus queridos irmãos, **Marcelo Dantas** e **Claudia Dantas**, muito obrigada pelo apoio de sempre, pelos conselhos, pelas palavras amigas, pela torcida em tudo o eu que faço. E por, em vários momentos de minha vida, terem assumido o papel de pai e mãe!

A **Mel**, **Lolinha**, **Nana**, **Nina**, **Luna**, **Cristal** e **Pingo**, pelo carinho com o qual me recebiam a cada dia ao retornar a casa e pela imensa capacidade que possuem de me fazer acreditar que tudo vai dar certo e por serem fontes infinitas de alegria e amor.

À Professora **Geilsa Valente**, por ser, muitas vezes, mais do que uma professora, por ser uma amiga e uma orientadora sempre presente, e pelas horas e horas de paciência e orientação. Meu muito obrigada!

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio nessa pesquisa.

À Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa (EEAAC) da Universidade Federal Fluminense (UFF) que, primando pela tradicional excelência em seu padrão de qualidade, abriu-me suas portas, transformando-me em um de seus personagens, estendendo-me os horizontes.

Aos professores doutores, integrantes na qualidade de banca examinadora dessa dissertação, meu muito obrigada pela disponibilidade e contribuições.

À Professora e Vice-Coordenadora do Curso de Pós-graduação da EEAAC, **Vera Maria Sabóia**, pelo carinho e dedicação em todos os momentos no quais estivemos juntas e por muito ter influenciado minha forma de pensar.

À Professora **Donizete V. Daher**, pela generosidade no compartilhar de seus conhecimentos que contribuíram com o desenvolvimento dessa dissertação e pelo carinho de sempre que reflete o verdadeiro cuidado docente ao lecionar.

A todos os professores do Curso de Mestrado Acadêmico em Enfermagem da EEAAC/UFF, pelos conhecimentos compartilhados, pelas contribuições a minha pesquisa no transcurso das aulas, por oportunizarem momentos de reflexão e aprendizagem.

Aos especialistas em David Ausubel, participantes voluntários dessa pesquisa, meu muito obrigada pelas valiosas contribuições. Foi a partir de seus conhecimentos que a enfermagem poderá dispor de diretrizes para potencializar a formação de futuros enfermeiros, bem como, de profissionais de enfermagem em processo de atualização, aperfeiçoamento e capacitação.

À amiga de mestrado **Darcília Arantes** que muito me ajudou com suas palavras e auxílio durante as aulas do mestrado.

À amiga enfermeira, sincera e eterna, **Márcia Nascimento**, obrigada pelo apoio e conselhos em vários momentos de minha vida.

À bibliotecária **Zilma Santos de Jesus** (Campus UFF de Rio dos Ostras) registro meu muito obrigada por sempre ser uma profissional presente, atenta, carinhosa e disposta a ajudar à todos que necessitam de seus valiosos conhecimentos.

A todas as pessoas que apostaram nesta pesquisa, contribuindo direta ou indiretamente para a realização da mesma.

A todas as pessoas que apostaram em mim e que almejam meu crescimento profissional.

A todos meu muito obrigada!!!

EPÍGRAFE

Não há saber mais, nem saber menos, há saberes diferentes

Paulo Freire

RESUMO

A presente dissertação está inserida no Núcleo de Pesquisa em Cidadania e Gerência em Enfermagem e no Núcleo de Pesquisa em Trabalho, Saúde e Educação e tem como objetivos específicos: Identificar as estratégias que os especialistas em Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) desenvolvem para o alcance da aprendizagem significativa (AS) na atualidade; Descrever os fatores que influenciam a aprendizagem significativa de acordo com os especialistas; e Construir e validar diretrizes para o alcance da aprendizagem significativa de David Ausubel no ensino de graduação em enfermagem. Metodologia: Trata-se de pesquisa metodológica do tipo *Delphi*, com abordagem quanti-qualitativa, de natureza descritivo-exploratória, apoiada no referencial teórico da TAS de David Ausubel. Os participantes/cenários foram juízes especialistas em TAS que atuam em instituições de ensino superior no Brasil. Os dados foram coletados no segundo semestre de 2017, por meio de questionário *on-line*, no aplicativo "Google Formulário", em duas rodadas. O tamanho da amostra foi realizado através do cálculo de Barbetta, sendo o coeficiente de erro tolerável de 0,01 para garantia da eficiência do estudo. Na primeira rodada, foram preenchidos 41 questionários e na segunda, 31. Os dados foram analisados de acordo com os preceitos do Método *Delphi* e os itens do questionário receberam pontuações, onde foram considerados os itens que obtivessem IVC > 0,78. Cabe destacar que, também foi calculada a porcentagem do grau de concordância item a item. Resultados: Emergiram cinco diretrizes para a AS na atualidade, a saber: 1. Diretriz relacionada às características dos docentes; 2. Diretriz relacionadas às especificidades do estilo de ensino; 3. Diretriz relacionada às especificidades da escolha do material de ensino para a AS; 4. Diretriz relacionada às especificidades do ambiente de ensino para o alcance da AS; e 5. Diretriz relacionada às especificidades da avaliação para apreciação do alcance da AS. Conclui-se que, o uso das diretrizes contribuirá com a formação de profissionais de enfermagem mais qualificados e aptos para o cuidado de enfermagem e conferirá maior visibilidade da profissão no mercado de trabalho. Acredita-se que, as diretrizes também poderão ser utilizadas de forma direta ou adaptadas para outras áreas de formação e não exclusivamente para área de enfermagem. Os docentes, iniciantes ou experientes, sejam eles de enfermagem ou de outras áreas, poderão se utilizar dessas diretrizes para repensar e aprimorar sua prática docente e alcançar uma aprendizagem significativa em seus discentes.

Palavras-chave: Educação. Teoria da Aprendizagem Significativa. Aprendizagem Significativa.

ABSTRACT

The present dissertation meets inserted in the Núcleo de Pesquisa em Cidadania e Gerência em Enfermagem and in the Núcleo de Pesquisa em Trabalho, Saúde e Educação. It has for specifics objectives: To identify the strategies that Specialists in Theory of Meaningful Learning (TML) develop to achieve meaningful learning (ML) today; To describe factors that influence meaningful learning according to experts; and To build and to validate Guidelines for the meaningful learning by David Ausubel in nursing undergraduate education. Methodology: It's a *Delphi* methodological research, with a quantitative-qualitative approach, of a descriptive-exploratory, supported by the theoretical reference of the TML by David Ausubel. The participants / scenarios were judges specializing in TML who work in higher education institutions in Brazil. The data were collected in the second half of 2017, through an on-line form, in the "Google Form" application, in two rounds. The size of the sample was performed by Barbetta's calculation, with a tolerable error coefficient of 0.01. In the first round, 41 forms were filled in and in the second, 31. The data were analyzed according to the *Delphi* Method precepts and the form items received scores, where the items that obtained IVC> 0.78 were considered. It should be noted that the percentage of the degree of item-to-item agreement was also calculated. Results: Five guidelines for AS have emerged at the present time: 1. Guideline related to the characteristics of teachers; 2. Guideline related to specificities of teaching style; 3. Guideline related to the specificities of the choice of teaching material for ML; 4. Guideline related to the specificities of the teaching environment for the achievement of ML; and 5. Guideline related to the specificities of the assessment to assess the scope of ML. It is concluded that, the use of the guidelines will contribute to the formation of more qualified nursing professionals suitable for nursing care and the guidelines will give visibility of the profession. It is believed that the guidelines can also be used directly or adapted to other areas of training and not exclusively for the nursing area. Teachers, beginners or experienced, be they in nursing or other areas, can use these guidelines to rethink and improve their teaching practice and achieve meaningful learning in their students.

Keywords: Education. Theory of Meaningful Learning. Meaningful learning.

LISTA DE SIGLAS

ACM	Arquivos Catarinense de Medicina
AI	Aptidão Intelectual
AS	Aprendizagem Significativa
ABEn	Associação Brasileira de Enfermagem
ABP	Aprendizagem Baseada em Problemas
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BBO	Bibliografia Brasileira de Odontologia
BDENF	Base de Dados em Enfermagem
BVS	Biblioteca Virtual de Saúde
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CFB	Constituição Federal Brasileira
CAB	Clínica de Atenção Básica
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
COREN-RJ	Conselho Regional de Enfermagem do Rio de Janeiro
CPQRR	Centro de Pesquisa René Rachou
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DGP	Diretório de Grupos de Pesquisa
EAD	Educação à Distância
ECG	Eletrocardiograma
EEAAC	Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa
EPS	Educação Permanente em Saúde
ESPENSUL	Curso de Especialização em Projetos Assistenciais em Enfermagem
ETP	Ensino Teórico Prático
EUA	Estados Unidos da América
FCMSCSP	Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo
GEPEGENF	Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação, Gerência e Ética em Enfermagem
HMSA	Hospital Municipal Souza Aguiar

IVC	Índice de Validade de Conteúdo
LDB	Diretrizes Básicas para Educação Nacional
LILACS	Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MBA	Master Business Administration
MEC	Ministério da Educação
MEDLINE	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
MinC	Ministério da Cultura
MP	Mestrado Profissonal
MS	Ministério da Saúde
NECIGEN	Núcleo de Pesquisa em Cidadania e Gerência em Enfermagem
NUPETSE	Núcleo de Pesquisa em Trabalho, Saúde e Educação
ONU	Organização das Nações Unidas
OR	Opção de Resposta
PNE	Plano Nacional de Educação
PPP	Projeto Político Pedagógico
PSE	Programa de Saúde na Escola
PUC	Pontífice Universidade Católica
PubMed	Publicações Médicas
QI	Quociente de Inteligência
RAD	Relatório de Atividades Docente
REUNI	Reestruturação e Expansão das Universidades Federais Brasileiras
SC	Santa Catarina
ScIELO	Scientific Electronic Library Online
SindEnfRJ	Sindicato dos Enfermeiros do Rio de Janeiro
SP	São Paulo
SUS	Sistema Único de Saúde
TAS	Teoria da Aprendizagem Significativa
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFSM	Universidade Federal Santa Maria
FURG	Universidade Federal do Rio Grande
UFPel	Universidade Federal de Pelotas

UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UNESP	Universidade do Estado de São Paulo

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 01: Mapa Conceitual de Análise das Evidências Científica das Estratégias de Ensino, f.27
QUADRO 01: Revisão Integrativa 1, f.27
QUADRO 02: Revisão Integrativa 2, f.31
FIGURA 02: Mapa Antes do REUNI, f.38
FIGURA 03: Mapa depois do REUNI, f.38
FIGURA 04: Foto de David Ausubel, f.
FIGURA 05: Autores do Livro “psicologia educacional”, f.47
FIGURA 06: Aprendizagem Subordinante Derivativa, f.47
FIGURA 07: Aprendizagem Subordinante Correlativa, f. 47
FIGURA 08: Aprendizagem Superordenada, f.47
FIGURA 09: Aprendizagem Combinatória, f.48
QUADRO 03: Revisão Integrativa 3, f.58
FIGURA 10: Desenho do Estudo *Delphi*, f.65
QUADRO 04: Resumo da Primeira Rodada com Cálculo de IVC Calculado, f.79
QUADRO 05: Quadro-Resumo Ilustrativo da Validação das Diretrizes Para Aprendizagem Significativa na Atualidade Brasileira, f.99
FIGURA 11: Esquema Ilustrativo do Fluxo Multidimensional para Aprendizagem Significativa, f.106

LISTA DE TABELAS

TABELA 01: Dados referentes à pergunta 1 da primeira rodada *Delphi*, f.72
TABELA 02: Dados referentes à pergunta 2 da primeira rodada *Delphi*, f.72
TABELA 03: Dados referentes à pergunta 3 da primeira rodada *Delphi*, f.72
TABELA 04: Dados referentes à pergunta 4 da primeira rodada *Delphi*, f.73
TABELA 05: Dados referentes à pergunta 5 da primeira rodada *Delphi*, f.73
TABELA 06: Dados referentes à pergunta 6 da primeira rodada *Delphi*, f.73
TABELA 07: Dados referentes à pergunta 7 da primeira rodada *Delphi*, f.73
TABELA 08: Dados referentes à pergunta 8 da primeira rodada *Delphi*, f.74
TABELA 09: Dados referentes à pergunta 9 da primeira rodada *Delphi*, f.74
TABELA 10: Dados referentes à pergunta 10 da primeira rodada *Delphi*, f.74
TABELA 11: Dados referentes à pergunta 11 da primeira rodada *Delphi*, f.74
TABELA 12: Dados referentes à pergunta 12 da primeira rodada *Delphi*, f.75
TABELA 13: Dados referentes à pergunta 13 da primeira rodada *Delphi*, f.75
TABELA 14: Dados referentes à pergunta 14 da primeira rodada *Delphi*, f.75
TABELA 15: Dados referentes à pergunta 15 da primeira rodada *Delphi*, f.76
TABELA 16: Dados referentes à pergunta 16 da primeira rodada *Delphi*, f.76
TABELA 17: Dados referentes à pergunta 17 da primeira rodada *Delphi*, f.76
TABELA 18: Dados referentes à pergunta 18 da primeira rodada *Delphi*, f.76
TABELA 19: Dados referentes à pergunta 19 da primeira rodada *Delphi*, f.77
TABELA 20: Dados referentes à pergunta 20 da primeira rodada *Delphi*, f.77
TABELA 21: Dados referentes à pergunta 21 da primeira rodada *Delphi*, f.77
TABELA 22: Dados referentes à pergunta 22 da primeira rodada *Delphi*, f.78
TABELA 23: Dados referentes à pergunta 23 da primeira rodada *Delphi*, f.78
TABELA 24: Dados referentes à pergunta 1 da segunda rodada *Delphi*, f.81
TABELA 25: Dados referentes à pergunta 2 da segunda rodada *Delphi*, f.81
TABELA 26: Dados referentes à pergunta 3 da segunda rodada *Delphi*, f.81
TABELA 27: Dados referentes à pergunta 4 da segunda rodada *Delphi*, f.82
TABELA 28: Dados referentes à pergunta 5 da segunda rodada *Delphi*, f.85
TABELA 29: Dados referentes à pergunta 6 da segunda rodada *Delphi*, f.86
TABELA 30: Dados referentes à pergunta 7 da segunda rodada *Delphi*, f.87
TABELA 31: Dados referentes à pergunta 8 da segunda rodada *Delphi*, f.88

TABELA 32: Dados referentes à pergunta 9 da segunda rodada *Delphi*, f.89
TABELA 33: Dados referentes à pergunta 10 da segunda rodada *Delphi*, f.89
TABELA 34: Dados referentes à pergunta 11 da segunda rodada *Delphi*, f.90
TABELA 35: Dados referentes à pergunta 12 da segunda rodada *Delphi*, f.91
TABELA 36: Dados referentes à pergunta 13 da segunda rodada *Delphi*, f.91
TABELA 37: Dados referentes à pergunta 14 da segunda rodada *Delphi*, f.93
TABELA 38: Dados referentes à pergunta 15 da segunda rodada *Delphi*, f.93
TABELA 39: Dados referentes à pergunta 16 da segunda rodada *Delphi*, f.94
TABELA 40: Dados referentes à pergunta 17 da segunda rodada *Delphi*, f.95
TABELA 41: Dados referentes à pergunta 18 da segunda rodada *Delphi*, f.96
TABELA 42: Dados referentes à pergunta 19 da segunda rodada *Delphi*, f.97
TABELA 43: Dados referentes à pergunta 20 da segunda rodada *Delphi*, f.97

SUMÁRIO

CAPÍTULO I: BASES DA PESQUISA, p.18

1 INTRODUÇÃO, p.19

1.1 Objeto, p.24

1.2 Questões Norteadoras, p.24

1.3 Objetivos, p.24

1.3.1 Objetivo Geral, p.24

1.3.2 Objetivos Específicos, p.25

1.4 Justificativas, p.25

1.5 Contribuições, p.38

CAPÍTULO II: REFERENCIAL TEÓRICO, p.41

2.1 Breve Histórico, p.42

2.2 Influência de Ausubel no Brasil, p.44

2.3 Principais Pontos da Teoria de Ausubel, p.45

2.3.1 Aprendizagem Significativa X Aprendizagem Automática, p.46

2.3.2 Formas de Assimilação da Aprendizagem, p.46

2.3.3 Organizadores Prévios, p.48

2.3.4 Prontidão Evolutiva X Aptidão Intelectual, p.49

2.3.5 O Docente e a TAS, p.50

2.3.6 Aprendizagem Significativa Centrada no Aluno ou no Professor: Há Possibilidade Para Novos Pressupostos?, p.51

CAPÍTULO III: METODOLOGIA, f.53

3.1 Tipo de Estudo, p.54

3.2 Etapas do Estudo, p.55

3.2.1 Primeira Etapa: Construção de um Instrumento Alusivo às Diretrizes Para Aprendizagem Significativa, p.56

3.2.2 Segunda Etapa: Validação das Diretrizes Para Aprendizagem Significativa Segundo o Método *Delphi*, p.61

3.3 Escolha dos Juízes, p.61

3.4 Questionário Tipo *Likert*, p.63

3.5 Forma de Análise das Respostas, p.66

3.6 Aspectos Éticos, p.67

CAPÍTULO IV: RESULTADOS, p.70

4.1 Resultados da Primeira Rodada *Delphi*, p.71

4.2 Resultados da Segunda Rodada *Delphi*, p.80

4.3 Diretrizes para Aprendizagem Significativa, p.104

CAPÍTULO V: DISCUSSÃO, p.108

5.1 Diretriz Relacionada às Especificidades das Características dos Docentes, p.109

5.2 Diretriz Relacionada às Especificidades do Estilo de Ensino, p.114

5.3 Diretriz Relacionada às Especificidades da Escolha do Material de Ensino Para a AS, p.117

5.4 Diretriz Relacionada às Especificidades do Ambiente de Ensino Para o Alcance da AS, p.120

5.5 Diretriz Relacionada às Especificidades da Avaliação Para Apreciação do Alcance da AS, p.123

CAPÍTULO VI: CONCLUSÃO, p.129

REFERÊNCIAS, p.133

APÊNDICE, p.150

INSTRUMENTO DESTINADO À COLETA DO MÉTODO *DELPHI*: PRIMEIRA RODADA, p.151

INSTRUMENTO DESTINADO À COLETA DO MÉTODO *DELPHI*: PRIMEIRA RODADA, p.153

CAPÍTULO I:
BASES DA PESQUISA

Não há lugar para sabedoria onde não há paciência.

Santo Agostinho

1. INTRODUÇÃO

A presente pesquisa encontra-se inserida no Núcleo de Pesquisa em Cidadania e Gerência em Enfermagem (NECIGEN) e no Núcleo de Pesquisa em Trabalho, Saúde e Educação (NUPETSE). Trata de dissertação de mestrado desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Ciências do Cuidado em Saúde, da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa (EEAAC), da Universidade Federal Fluminense (UFF), com intuito de investigar questões concernentes à aprendizagem de estudantes de enfermagem.

A aprendizagem sempre foi um tema de interesse e apresenta-se inserida em minha trajetória profissional, desde o início de minha formação, no ano de 2010. A partir do último período de minha graduação, realizei alguns processos seletivos com vistas ao cargo de servidora pública, professora substituta e residência. Em todos os casos tive êxito e ingressei no mercado de trabalho, tão logo me formei.

Destarte, sempre estive envolvida em atividades educacionais, direta ou indiretamente, na condição de enfermeira (da assistência, do ensino e da pesquisa), que me fizeram repensar a prática docente: inicialmente para a profissão de enfermagem e, posteriormente, para diversas áreas, analisando as políticas e diretrizes educacionais de nosso país.

Em especial, destaco que, no ano de 2012, fiz processo seletivo para professor substituto na Universidade Federal Fluminense e passei, em primeiro lugar, para atuar no Curso de Graduação em Enfermagem, na Área de Atenção ao Adulto e Idoso de Média e Alta Complexidade, no Campus de Rio das Ostras. Nesse sentido, tive a oportunidade de trabalhar com doutores da área de educação que muito contribuíram para a lapidação dos meus pensamentos acerca da educação brasileira e de enfermagem.

Ressalto ainda que, considerando minha inserção e dedicação às atividades docentes como professora substituta da UFF, tive a oportunidade de fazer parte, desde a fundação (2011) até o presente momento, de um grupo de pesquisa. Assim, integro o Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação, Gerência e Ética em Enfermagem (GEPEGENF), na qualidade de membro pesquisador, desenvolvendo projetos de pesquisa na área de educação, principalmente.

Dentre os diversos estudos realizados no GEPEGENF, houve a oportunidade de refletir sobre diferentes vertentes de problemas da área de enfermagem. Vários trabalhos científicos são realizados periodicamente, com a colaboração de bolsistas de iniciação científica/extensão e demais pesquisadores-membro. Considerando as diversas pesquisas nas quais colaborei, que foram apresentadas em eventos, concorrendo e angariando premiações, destaco o trabalho intitulado: A gerência docente em sala de aula: discutindo as técnicas e

tecnologias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem. Essa pesquisa obteve o **Prêmio Maria Bernadete Bandeira dos Santos**[1], durante o 18º Pesquisando da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) em 2011, e discutiu a importância do docente de se apropriar de ferramentas atuais, de modo a manter-se atualizado e a contribuir de forma significativa para a formação de estudantes.

Vale ressaltar que, outros prêmios foram angariados a partir de outras pesquisas realizadas pelo nosso grupo de pesquisa sobre o tema da educação. A esse respeito, podemos citar a nova premiação obtida, durante o 22º Pesquisando da UFRJ, em 2015. O Prêmio obtido foi o **Prêmio Nalva Pereira Caldas**[2], cujo trabalho discutiu as estratégicas pedagógicas para disciplinas de ética e legislação de enfermagem que potencializam a assimilação discente.

Ressalta-se que, durante a minha experiência na qualidade de professora substituta, passei a olhar de forma mais criteriosa para o papel do professor como supervisora de estágio curricular em disciplinas de média e alta complexidade, bem como, em disciplinas de Ensino Teórico Prático (ETP). Atuei e colaborei em diversos âmbitos com os docentes do Curso de Graduação em Enfermagem de Rio das Ostras: ministrei aulas; desenvolvi assistência a pacientes de média e alta complexidade na companhia de estudantes de enfermagem instruindo-os quanto à realização do cuidado; construí instrumentos de avaliação de prática hospitalar; construí instrumentos de monitoramento da disciplina prática de gerência hospitalar; ministrei cursos e palestras para estudantes e profissionais de enfermagem e afins em projetos de extensão e em eventos científicos promovidos pela UFF de Rio das Ostras.

Cabe ressaltar ainda que, como observadora crítica a respeito do trabalho docente, percebia, conversando com docentes supervisores de estudantes do ensino médio e superior, que acompanhavam alunos no hospital onde trabalho, bem como, quando fui docente de uma instituição pública federal, que os professores não são estimulados a realizar cursos de aperfeiçoamento ou atividades de aprimoramento profissional, na maioria dos casos.

---

[1] Grifo meu. O Prêmio Maria Bernadete Bandeira dos Santos é patrocinado pelo Sindicato dos Enfermeiros do Rio de Janeiro (SindEnfRJ), oferecido aos melhores trabalhos sobre a temática "Enfermagem e Sociedade" apresentados durante o evento Pesquisando em Enfermagem da UFRJ, por ocasião da Semana de Enfermagem organizada pela Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn). Foi uma oportunidade de associar o tema enfermagem e sociedade com a área de educação. Foi outorgado um diploma de premiação a todos os autores.

[2] Grifo meu. O Prêmio Nalva Pereira Caldas é patrocinado pelo Conselho Regional de Enfermagem do Rio de Janeiro (COREN-RJ), oferecido aos melhores trabalhos sobre a temática "Legislação do Exercício Profissional da Enfermagem" apresentados durante o evento Pesquisando em Enfermagem da Universidade Federal do Rio de Janeiro, por ocasião da Semana de Enfermagem organizada pela ABEn. Foi uma oportunidade de associar o tema legislação do exercício profissional da enfermagem com a área de educação. Fomos agraciadas com o primeiro lugar e recebemos uma placa na cor dourada e diploma de premiação.

O estímulo e o apoio ao docente são fundamentais para uma educação de qualidade e possui respaldo na Lei que trata das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), em seu artigo Artigo 67, *in verbis*:

> Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público: I - aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim; (...) V - período reservado a estudos, planejamento e avaliação, incluído na carga de trabalho; VI - condições adequadas de trabalho.

Embora seja de domínio público e indiscutível a importância do artigo 67 supracitado, a única forma que eu percebia a atualização dos docentes era por meio dos cursos *stricto sensu*. Tais cursos eram realizados por iniciativa pessoal do professor, devido à necessidade da progressão funcional para qualificação na carreira docente ou para ministrar aulas em universidades privadas. E mesmo assim, ainda deveria ter, quando se tratava de instituição de ensino público, a autorização da chefia para a realização dessa qualificação.

Brasil (1996), em seu artigo Art. 66, afirma que "A preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado". Aqui cabem algumas reflexões face ao artigo 66: muitos profissionais buscam o mestrado em função desse preparo para o magistério, principalmente. Muitos vislumbram a possibilidade de iniciar a carreira docente ou de qualificar sua carreira docente. Entretanto, observa-se que os cursos de mestrado e doutorado nem sempre contemplam, de forma satisfatória, o desenvolvimento da prática docente.

Nesse contexto, cabe ressaltar que, as bolsas de pesquisa outorgadas por renomados órgãos de fomento para serem distribuídas a estudantes de curso *stricto sensu* destinam-se, em parte, a desenvolver essa prática, sendo o mestrando obrigado a cumprir carga horária no ensino. Mas, faz-se necessário realizar avaliações quanto à pertinência dessa proposta, no sentido de contribuir com o desenvolvimento docente do mestrando, tendo em vista que o título de mestre o habilitará a desenvolver a docência universitária e para tanto, ele necessita adquirir e desenvolver competências didático-pedagógicas para ensinar.

Ainda sobre a preocupação com a qualificação do trabalho docente, ao pesquisar no *site* do Ministério da Educação (MEC[3]), percebe-se a carência de cursos de atualização

[3] A história do MEC, como é conhecido, começa em 1930, quando foi criado o Ministério dos Negócios da Educação e Saúde Pública, no governo de Getúlio Vargas. Como é possível perceber pelo nome, a Educação não era a única área tratada pelo ministério, que também desenvolvia atividades pertinentes à saúde, ao esporte e ao meio ambiente. O Ministério da Educação, órgão da administração federal direta, tem como área de competência a política nacional de educação; a educação infantil; a educação em geral, compreendendo ensino fundamental, ensino médio, educação superior, educação de jovens e

didático-pedagógica voltados aos docentes de nível superior, no que concerne a sua qualificação profissional. Existem alguns programas e cursos disponíveis, porém estes são a nível fundamental e/ou médio. Durante minha vivência profissional como docente de uma instituição de ensino superior federal, percebi que o professor "presta contas" de suas atividades na universidade pública, através do preenchimento do Relatório de Atividades Docente (RAD). O RAD é um instrumento semelhante ao Currículo Lattes, onde constam as produções docentes, das mais variadas possíveis, contemplando a atuação no ensino, pesquisa, extensão, assistência e administração.

No site institucional, existe um mecanismo de avaliação e autoavaliação para docentes, técnicos e alunos, onde são avaliadas as disciplinas e atuação dos docentes, e tal avaliação é acompanhada por uma comissão institucional designada para tal, que se reúne periodicamente para elaborar estratégias de ação, com base nos resultados. No entanto, não é obrigatória a participação dos docentes e discentes; e a divulgação dessa ferramenta ainda não é efetiva e, por isto, nem sempre é possível conhecer e solucionar os problemas que porventura existam.

Outro campo de valia para a contextualização dessa temática, e que contribui para o meu repensar diário acerca desse problema de pesquisa, é o Hospital Municipal Souza Aguiar (HMSA). Sou servidora pública no HMSA e atuo na qualidade de enfermeira plantonista. Em minha atuação, nessa unidade, além das atividades assistenciais e gerenciais do setor, tenho a oportunidade de exercer a preceptoria com alunos de nível superior e médio que são alocados em minha unidade. Assim, tenho a oportunidade de compartilhar meus conhecimentos na condição de enfermeira com esses estudantes contribuindo com a sua formação profissional, em especial, no que cabe ao gerenciamento da assistência de enfermagem.

Ainda sobre minha prática profissional na assistência hospitalar com estudantes, percebo ser imprescindível o trabalho do enfermeiro da prática desempenhando função de docente ao compartilhar de seus saberes. Para formar um bom profissional, o responsável em contato com o estudante (seja o coordenador da disciplina, seja o supervisor da prática, seja o

---

adultos, educação profissional e tecnológica, educação especial e educação a distância, exceto ensino militar; a avaliação, a informação e a pesquisa educacionais; a pesquisa e a extensão universitárias; o magistério e a assistência financeira a famílias carentes para a escolarização de seus filhos ou dependentes. A sigla MEC surgiu em 1953, quando a Saúde ganhou autonomia e surgiu o Ministério da Educação e Cultura. Em 1985, foi criado o Ministério da Cultura. Em 1992, lei federal transformou o MEC no Ministério da Educação e do Desporto. Somente em 1995, a instituição passou a ser responsável apenas pela área da educação (BRASIL, 2018). Assim, cabe esclarecer que, a sigla MEC originalmente destinava-se a referenciar o Ministério da Educação e Cultura. Contudo, mesmo depois de ser desmembrado em Ministério da Educação e Ministério da Cultura, ainda perdura até os dias de hoje a sigla MEC para o Ministério da Educação, inclusive usada pelo próprio Ministério da Educação para se autorreferenciar, e MinC para o Ministério da Cultura.

preceptor da instituição de saúde) deve manter atualizados além dos seus conhecimentos técnico-científicos, os conhecimentos de natureza didático-pedagógica. Um docente completo é aquele que consegue abarcar essas duas vertentes: conhecimentos técnico-científicos e conhecimentos didático-pedagógicos.

Essa dissertação também será de grande relevância para o profissional da assistência, conforme será destacado em momentos posteriores. Portanto, cabe destacar a importância do profissional da prática. Muitas questões relacionadas à prática profissional não estão escritas em livros. Emergem da prática. É por esse motivo que órgãos de fomento têm apoiado pesquisas fornecendo bolsas para profissionais que desempenham atividades em empresas e demais organizações. Outro importante exemplo que valoriza o profissional da prática, inserido no mercado de trabalho, são os mestrados profissionais.

> O Mestrado Profissional (MP) é uma modalidade de Pós-Graduação stricto sensu voltada para a capacitação de profissionais, nas diversas áreas do conhecimento, mediante o estudo de técnicas, processos, ou temáticas que atendam a alguma demanda do mercado de trabalho. Seu objetivo é contribuir com o setor produtivo nacional no sentido de agregar um nível maior de competitividade e produtividade a empresas e organizações, sejam elas públicas ou privadas. Consequentemente, as propostas de cursos novos na modalidade Mestrado Profissional devem apresentar uma estrutura curricular que enfatize a articulação entre conhecimento atualizado, domínio da metodologia pertinente e aplicação orientada para o campo de atuação profissional específico (CAPES, 2017).

Assim, percebo que a forma com que as disciplinas são abordadas em sala de aula e no campo de prática é de grande relevância para a atuação profissional do futuro enfermeiro. Logo, deve existir maior proximidade entre os preceptores da prática com os programas de ensino das escolas de onde os acadêmicos são oriundos, no sentido de proporcionar um melhor aproveitamento do conteúdo teórico nas ações práticas durante o estágio, à medida que o preceptor consiga relacionar a teoria com a prática.

Assim, considerando que no processo de formação do futuro enfermeiro estarão envolvidos diversos profissionais (docentes da instituição de disciplina teórica, docentes da instituição de disciplina prática e os próprios profissionais da instituição que recebem o estudante para exercitar a prática) todos são peças fundamentais que contribuirão para a formação do estudante. E, assim, preocupações com esses profissionais face ao preparo e qualificação devem ser explicitadas para que todos (o próprio profissional, a instituição e os órgãos afins) corroborem com melhores condições para a formação de profissionais de enfermagem. Logo, torna-se necessário utilizar de estratégias de ensino e aprendizagem

significativas (AS), de modo que os futuros profissionais assimilem de forma assertiva os assuntos que devem ser apreendidos no âmbito da universidade. É dentro dessa problemática que a presente dissertação tem a finalidade de contribuir.

Haja vista ao exposto, considerando reflexões acerca da minha prática profissional, a qual despertou a preocupação com a docência; a participação em grupo de pesquisa onde foi possível realizar breves estudos, apresentar em eventos e ter reconhecimento mediante premiação de trabalhos em relação à prática docente; considerando minhas observações críticas nos diversos cenários por onde atuei e atuo, no qual percebo que o docente necessita de atualizações constantes, seja por meio de iniciativa própria, ou pelo incentivo de seu local de trabalho; acredito que faz-se necessário rever estratégias no sentido de refletir acerca da prática docente visando a eficácia quanto ao processo de ensino. Neste sentido, a presente dissertação se volta a perquirir questões concernentes a aprendizagem significativa, onde se insere o objeto de estudo.

1.1. Objeto

- ✓ A aprendizagem significativa no ensino de Enfermagem.

1.2. Questões norteadoras

- ✓ Quais são as estratégias usadas pelos especialistas em TAS para o alcance da aprendizagem significativa na formação discente no Brasil?
- ✓ Quais são as diretrizes necessárias para se alcançar a aprendizagem significativa no discente de enfermagem na atualidade brasileira?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo Geral

- ✓ Compreender como a aprendizagem significativa se desenvolve no ensino sob a ótica especialistas com vistas a aplicá-la para estudantes de enfermagem.

1.3.2. Objetivos Específicos

- ✓ Identificar as estratégias que os especialistas em Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) desenvolvem para o alcance da aprendizagem significativa (AS) na atualidade;
- ✓ Descrever os fatores que influenciam a aprendizagem significativa de acordo com os especialistas; e
- ✓ Construir e validar diretrizes para o alcance da aprendizagem significativa de David Ausubel no ensino de graduação em enfermagem.

1.4. Justificativas

A partir do interesse pela temática sobre aprendizagem significativa, iniciei uma busca de trabalhos científicos, em renomadas bases de dados, para a realização do estado da arte, e conforme será verificado, percebeu-se uma escassez literária sobre a temática dessa dissertação como descrito, a seguir.

Inicialmente, foi construída a seguinte revisão integrativa, dividida em seis etapas, de acordo com Mendes, Silveira e Galvão (2008):

➔ Primeira etapa: identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa: essa revisão consistiu em tema relacionado a estratégias de ensino para enfermagem. A questão de pesquisa foi: “Quais as estratégias que contribuem para a aprendizagem de estudantes de enfermagem?”

➔ Segunda etapa: estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/ amostragem ou busca na literatura: Esse estudo realizou busca na base de dados da Scientific Electronic Library Online (ScIELO), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Publicações médicas (PubMed) e Base de dados em Enfermagem (BDENF), com os seguintes descritores: <aprendizagem por associação> and <educação em enfermagem> and <estudantes>, nos idiomas português, inglês e espanhol. O recorte temporal estabelecido compreendeu o período de 2013 a 2017, com o intuito de realizar o levantamento de estratégias atuais que pudessem contribuir significativamente com o processo de formação dos estudantes de enfermagem. Ressalta-se ainda que, foram considerados apenas os artigos que estavam disponíveis na íntegra e que tratavam de artigo original. Assim, foram excluídas as revisões, dissertações e/ou teses.

➔ Terceira etapa: definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos. Foi construído um instrumento, específico para a pesquisa em questão, que possibilitou o olhar crítico e sistemático para a coleta das informações das investigações, a saber: autores, título, amostra investigada, país de origem do estudo, tipo de estudo, estratégia de ensino, principais resultados e conclusão.

➔ Quarta etapa: avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa: Nessa etapa, de posse das publicações encontradas com base nos descritores, emergiram 193 resultados e, após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, restaram 13 publicações. Os critérios estabelecidos foram: os textos deveriam estar disponíveis na íntegra; deveriam ser artigos originais; excluíram-se revisões, dissertações e/ou teses; as publicações deveriam ser voltadas para estudantes de enfermagem; e deveriam descrever estratégias de aprendizagem que obtiveram uma resposta satisfatória ao processo de aprendizagem. Os artigos repetidos foram excluídos.

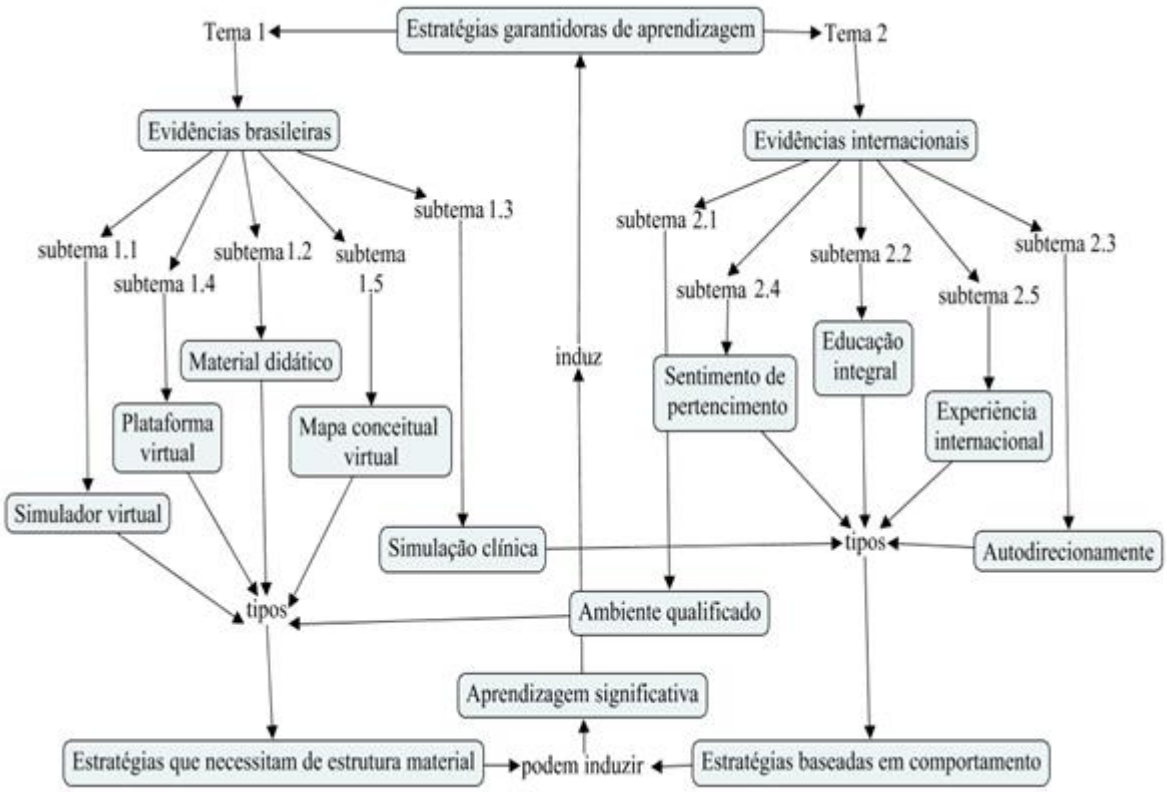
➔ Quinta etapa: interpretação dos resultados. Nessa etapa, os 13 estudos foram submetidos a sucessivas leituras, de modo a possibilitar a interpretação de seus achados e organização das estratégias e referenciais utilizados que garantissem, segundo as evidências perquiridas, a aprendizagem de estudantes de enfermagem.

➔ Sexta etapa: apresentação da revisão/síntese do conhecimento. Nessa etapa, é apresentada a súmula da categorização das evidências investigadas através de Mapa Conceitual, utilizando-se o *Cmap Tools*®. Cabe ressaltar ainda que, além do mapa conceitual, foi construído quadro e tabela para a disposição do perfil das publicações.

Como resultados, verificou-se que, a maioria dos estudos foi desenvolvida no Brasil (46,15%) e Estados Unidos (15,38%), de natureza quantitativa (76,92%) e a maioria não mencionou referencial teórico (84,61%).

Em relação às estratégias de ensino, podemos perceber que as evidências nacionais apontam para estratégias que necessitam de suporte físico enquanto que as estratégias baseadas no comportamento humano foram evidenciadas em estudos internacionais.

Figura 01: Mapa Conceitual de Análise das Evidências Científica das Estratégias de Ensino.



Fonte: Lilacs (2017), Bdenf (2017), Scielo (2017), Medline (2017), PubMed (2017).

QUADRO 01: Revisão Integrativa 1

AUTORES (ANO, LOCAL)	TÍTULO	AMOSTRA: ESTUDANTES ENFERMAGEM	ESTRATÉGIAS DE ENSINO
Bitencourt et al (2016, Brasil)	Saberes e práticas de acadêmicos sobre os sistemas de classificação de enfermagem	58	Material de apoio impresso
Domenico e Cohrs (2016, Brasil)	Plataforma Moodle na construção do conhecimento em Terapia Intensiva: estudo experimental	34	Moodle: Ambiente virtual de aprendizagem
Carvalho et al (2016, Brasil)	Aplicação do mapa conceitual: resultados com diferentes métodos de ensino-aprendizagem	30	Mapas conceitual Software

AUTORES (ANO, LOCAL)	TÍTULO	AMOSTRA: ESTUDANTES ENFERMAGEM	ESTRATÉGIAS DE ENSINO
Freguia et al (2016, Brasil)	Acidente de trabalho com material biológico no contexto de um ambiente virtual de aprendizagem work	36	WebQuest Ambiente virtual de aprendizagem
Granero-Molina et al (2015, Brasil)	Efeitos da simulação do ECG em ambiente web sobre as estratégias e estilos de aprendizagem	246	Simulação virtual ECG
Carvalho et al (2016, Brasil)	Simulação como estratégia para o aprendizado em pediatria	47	Simulação clínica
Kohlbry (2016, EUA)	The Impact of International Service-Learning on Nursing Students' Cultural Competency	121	Serviço internacional de aprendizagem
Grobecker (2016, EUA)	A sense of belonging and perceived stress among baccalaureate nursing students in clinical placements	1296	Sensação de pertencer
Dehkordi e Solati (2016, Irã)	The Efficacy of Three Learning Methods Collaborative, Context-Based Learning and Traditional, on Learning, Attitude and Behaviour of Undergraduate Nursing Students: Integrating Theory and Practice	72	Aprendizagem baseada no contexto e treinamento colaborativo
El-Gilany e Abusaad (2013, Arábia Saudita)	Self-directed learning readiness and learning styles among Saudi undergraduate nursing students	275	Aprendizagem autodirigida e o inventário de estilos de Kolb
Virpi et al (2015, Finlância)	Factors associated with nursing students' medication competence at the beginning and end of their education	666	Suporte educacional por aprendizagem autorregulada

AUTORES (ANO, LOCAL)	TÍTULO	AMOSTRA: ESTUDANTES ENFERMAGEM	ESTRATÉGIAS DE ENSINO
Cho e Shin (2014, Corea)	Operational effectiveness of blended e-learning program for nursing research ethics	69	Aprendizagem combinada on-line e off-line
Aktas e Karabulut (2016, Turquia)	A Survey on Turkish nursing students' perception of clinical learning environment and its association with academic motivation and clinical decision making	222	Ambiente clínico qualificado

Fonte: Lilacs (2017), Bdenf (2017), Scielo (2017), Medline (2017), PubMed (2017).

Quando analisamos a educação Brasileira de nível superior, é percebido que a mesma tem sido repensada em todos os seus aspectos e a sua importância é evidente. Quando especificamos o papel da enfermagem na formação de seus profissionais, essa importância não é diferente, conforme advoga Flores (2011, p.19): “A questão da formação para o trabalho em saúde ganha destaque no debate sobre o SUS, dada a importância do preparo de profissionais da saúde para modificar os tradicionais ‘modos de fazer’ atenção e educação nesse campo e, em especial, na enfermagem”. Logo, há uma necessidade de que a educação desse enfermeiro seja repensada constantemente para que se possa atender aos anseios esperados por essa profissão, inclusive, nos serviços de saúde.

Com base nesses fundamentos, que foram percebidos após a revisão integrativa, que não somente a enfermagem carece de novas técnicas para estimular seus discentes ao aprendizado com significado, mas que essa necessidade é transversal, sendo pertinente a todas as áreas do conhecimento.

Dessa forma, novas revisões foram feitas, de modo a contemplar outras áreas do conhecimento e foi construída nova revisão integrativa para contemplar os artigos relacionados às diretrizes para o alcance da aprendizagem significativa de Ausubel. Assim, foi realizada uma segunda revisão integrativa, também dividida em seis partes, conforme preceitua Mendes, Silveira e Galvão (2008):

➔ Primeira etapa: identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa. Esse estudo consistiu em tema relacionado às diretrizes para o alcance da aprendizagem significativa de Ausubel. Como questão de

pesquisa, definiu-se: “Quais diretrizes são utilizadas para o alcance da aprendizagem significativa de estudantes?”.

➔ Segunda etapa: estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/ amostragem ou busca na literatura: O estudo realizou busca na base de dados da Scientific Electronic Library Online (ScIELO), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Publicações Médicas (PubMed) e Base de dados em Enfermagem (BDENF) com os seguintes descritores: <diretrizes> and <educação> and <aprendizagem significativa>, nos idiomas português, inglês e espanhol. Sem recorte temporal, com o intuito de realizar o levantamento de documentos que pudessem contribuir verdadeiramente com o a composição das diretrizes para a TAS. Ressalta-se ainda que, foram considerados apenas os trabalhos que estavam disponíveis na íntegra.

➔Terceira etapa: definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos. Foi construído um instrumento, específico para a pesquisa em questão, que possibilitou o olhar crítico e sistemático para a coleta das informações das investigações, a saber: autores, título, amostra investigada, país de origem do estudo, tipo de estudo, estratégia de ensino, principais resultados e conclusão.

➔ Quarta etapa: avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa: Nessa etapa, de posse das publicações emergidas com base nos descritores, emergiram 81 resultados e, após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, restaram 14 publicações.

➔Quinta etapa: interpretação dos resultados. Nessa etapa, os 14 estudos foram submetidos a sucessivas leituras, de modo a possibilitar a interpretação de seus achados e organização de possíveis diretrizes para o alcance da aprendizagem significativa, perquiridas por pesquisadores independente da área do curso de graduação. Ou seja, foram considerados todos os estudos que investigaram ou buscaram aproximação com diretrizes para se alcançar aprendizagem significativa em estudantes de ensino superior em geral.

➔Sexta etapa: apresentação da revisão/síntese do conhecimento. Nessa etapa, é apresentada a súmula da categorização das evidências investigadas.

Dentre os 14 trabalhos selecionados, os temas eram relacionados à: aprendizagem; educação baseada em competência (que não era relacionada com a TAS de Ausubel); aprendizagem médica e de odontólogos; atenção primária à saúde; e diretrizes de currículo. Ratifica-se assim, a lacuna do conhecimento, tendo em vista que nenhum desses trabalhos selecionados visa à construção de diretrizes para o conhecimento de como aplicar a TAS no cenário brasileiro.

QUADRO 02: Revisão Integrativa 2

TÍTULO	AUTORES	REVISTA (BASE DE DADOS)	CONCLUSÃO
The contribution of distance learning to the knowledge of nursing lecturers regarding assessment of chronic wounds	Gonçalves, Rabeh e Terçariol (2015)	RELAE (LILACS)	A participação no curso de atualização on-line contribuiu para melhor desempenho dos docentes no teste de conhecimentos, sobre as recomendações para avaliação de feridas crônicas, com embasamento em evidência científicas.
The rings of snake: problem-based learning and the societies of control.	Siqueira e Siqueira (2009)	Ciênc. Saúde Colet. (LILACS)	A despeito de sua indiscutível posição de vanguarda, a ABP pode ser compreendida como uma forma para o exercício do poder no contexto de um nascente modus de organização social: as sociedades de controle.
Study of the impact of a MBA Administration in Health course on the organizational modernity of ophthalmologic clinics.	Meireles e Scarpi (2005)	Arq Bras Oftalmol (LILACS)	Excelência do MBA Gestão em Saúde contribui significativamente para a modernidade organizacional, para o desenvolvimento de competências dos alunos egressos e ainda, de forma substancial, para a percepção de hiatos organizacionais.
Education in Health: reflections from the Pro-Health and PET-Health Programs.	Batista et al (2015)	Interface comun. saúde educ. (LILACS)	Os Programas Pró-Saúde e Pet-Saúde têm potência significativa para atuarem como políticas indutoras da reorientação em saúde que sinalizam avanços no tocante à integração ensino-serviço e à formação inter profissional.
Healthcare training with experience in the National Health System: students' perceptions regarding the dentistry course)	Bullgarelli et al (2014)	Interface comun. saúde educ. (LILACS)	Os estudantes percebem diferentes processos de trabalho em saúde; apontam a importância do engajamento dos professores na supervisão dos estágios e o SUS como um rico espaço de aprendizagem significativa para a formação em saúde.

TÍTULO	AUTORES	REVISTA (BASE DE DADOS)	CONCLUSÃO
Innovations of the past century: origins of the educational benchmarks in vocational training in health.	Conterno e Lopes (2013)	Trab. educ. saúde (LILACS-Express)	Os princípios pedagógicos explicitados se articulam aos referenciais teórico-metodológicos das pedagogias não diretivas, inserem-se temporalmente nos primeiros anos do século XX, tendo como foco as propostas para a educação infantil.
Health promotion and accident prevention in childhood: an intervention of medical students	Bivanco et al (2013)	Rev. med. (LILACS)	Evidências do benefício de inserir o aluno precocemente em ações na comunidade, principalmente na participação ativa de atividades de promoção à saúde, visando à AS A problematização é estratégia privilegiada de ensino do tema de promoção à saúde e à construção das competências necessárias à elaboração dessas ações.
Caminhos para a avaliação da formação em odontologia: desenvolvimento, validação e aplicação de critérios	Pessoa (2015)	Tese UFRN (BBO Odonto.)	Indicam a possibilidade de serem verificados por meio dos critérios validados utilizando-se de diferentes propostas metodológicas, avanços e limitações curriculares frente à proposta de reorientação recomendada pelas DCN.
Clínica de atenção básica: do discurso teórico à realidade prática	Loretto e Batista (2010)	Rev. ABENO (BBO – Odonto.)	Não há coerência entre o discurso do PPP da instituição e a realidade prática das CABs I e II; a melhoria na triagem, a interdisciplinaridade e o compromisso e competência docente são as melhorias mais exigidas pelos alunos; e o fortalecimento da interdisciplinaridade e a organização dos prontuários são as mais exigidas pelos docentes.

TÍTULO	AUTORES	REVISTA (BASE DE DADOS)	CONCLUSÃO
The education and learning process as perceived by undergraduate dentistry students	Saliba et al (2009)	Rev. ABENO (BBO – Odonto.)	O processo ensino-aprendizagem foi satisfatoriamente classificado. No entanto, ressalta-se a necessidade de uma avaliação do papel docente e um melhor aproveitamento do tempo de ensino, proporcionando um ambiente educacional mais motivador e adequado que contribuirá significativamente para o aprendizado.
Evaluation of process medical work	Lavado et al (2007)	ACM arq. catarin. med (LILACS)	Sugere-se o modelo de educação permanente para esse município seja centrado nas tecnologias leves através da utilização do processo de autoanálise do trabalho, buscando remodelar as prática criando profissionais comprometidos com a construção e solidificação do SUS.
O trabalho como fonte de formação: um movimento em construção no Ministério da Saúde: agenda 2015 de desenvolvimento dos trabalhadores	Brasil (2015)	Agenda 2015 – MS (LILACS)	O próprio movimento de construção ascendente disseminou aprendizagens e tem se caracterizado como uma iniciativa de valorização e democratização da gestão dos processos de educação e do trabalho em saúde
Oficinas em Sistema de Gestão da Qualidade para Profissionais de Laboratórios de Pesquisa	Presot, Modena e Campos (2013)	Biblioteca do CPqRR (Coleciona SUS)	Diante da opinião de profissionais que veem os programas da qualidade como uma forma de engessamento, de limitação da criatividade, os autores sugerem demonstrar o outro lado, ou seja, uma forma diferente de fazer, porque muitas vezes a forma de fazer é que não é a adequada, e quando as escolhas não são bem feitas, a regra por si só é vazia.

TÍTULO	AUTORES	REVISTA (BASE DE DADOS)	CONCLUSÃO
Health professionals' education: a significant learning guided byhealth promotion	Chiesa et al (2007)	Cogitare enferm (BDENF)	As atuais políticas nacionais de saúde e de educação apontam para a necessidade de mudanças nos processos de formação profissional e têm estimulado e apoiado iniciativas para ampliar a responsabilidade social e a pactuação de propostas para a definição de competências e para o desenvolvimento das diretrizes curriculares nacionais

Fonte: Lilacs (2017), Bdenf (2017), Scielo (2017), Medline (2017), PubMed (2017).

Do exposto, a partir da segunda revisão integrativa realizada, foram analisados trabalhos de pesquisadores de diversas áreas da educação, com foco na construção de diretrizes para aprendizagem significativa, e verificou-se a inexistência de publicações sobre o tema do objeto de pesquisa.

Outras justificativas repousam no fato de que o uso de estratégias na prática docente é de fundamental importância para contribuir com um dos propósitos da educação, ou seja, a formação de recursos humanos qualificados. De acordo com a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece atualmente as diretrizes e as bases da educação no Brasil, como sendo "abrangente dos processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais" (BRASIL, 1996).

A educação, conforme o dispositivo legal supracitado, pode ser dividida em educação básica e superior. Para cada uma dessas modalidades, existem normas regulamentadoras, de acordo com a área de formação. Destarte, as instituições de ensino que desejarem oferecer cursos de nível médio, graduação e/ou pós-graduação, devem se apropriar da legislação vigente para atender às especificidades e exigências técnicas, científicas, éticas e legais do futuro profissional que ingressará no mercado de trabalho.

A presente proposta tem como foco a educação superior de enfermagem. E, para a formação consciente e qualificada desses futuros profissionais, existem as normativas que regem, dentre outros, os currículos dessa área de formação. Ao analisar o dispositivo que trata

do currículo do futuro enfermeiro, ou seja, as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem, vigentes no Brasil, elas abordam a importância de se preparar o discente para atuar nos diversos cenários da prática da enfermagem, com habilidades e competências. No tocante às habilidades e competências para a formação do enfermeiro, Brasil (2001) destaca seis de natureza geral, a saber:

> • Atenção à saúde: os profissionais de saúde, dentro de seu âmbito profissional, devem estar aptos a desenvolver ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, tanto em nível individual quanto coletivo. Cada profissional deve assegurar que sua prática seja realizada de forma integrada e contínua com as demais instâncias do sistema de saúde, sendo capaz de pensar criticamente, de analisar os problemas da sociedade e de procurar soluções para os mesmos. Os profissionais devem realizar seus serviços dentro dos mais altos padrões de qualidade e dos princípios da ética/bioética, tendo em conta que a responsabilidade da atenção à saúde não se encerra com o ato técnico, mas sim, com a resolução do problema de saúde, tanto em nível individual como coletivo;
> • Tomada de decisões: o trabalho dos profissionais de saúde deve estar fundamentado na capacidade de tomar decisões visando o uso apropriado, eficácia e custo-efetividade, da força de trabalho, de medicamentos, de equipamentos, de procedimentos e de práticas. Para este fim, os mesmos devem possuir competências e habilidades para avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas, baseadas em evidências científicas;
> • Comunicação: os profissionais de saúde devem ser acessíveis e devem manter a confidencialidade das informações a eles confiadas, na interação com outros profissionais de saúde e o público em geral. A comunicação envolve comunicação verbal, não-verbal e habilidades de escrita e leitura; o domínio de, pelo menos, uma língua estrangeira e de tecnologias de comunicação e informação;
> • Liderança: no trabalho em equipe multiprofissional, os profissionais de saúde deverão estar aptos a assumir posições de liderança, sempre tendo em vista o bem estar da comunidade. A liderança envolve compromisso, responsabilidade, empatia, habilidade para tomada de decisões, comunicação e gerenciamento de forma efetiva e eficaz;
> • Administração e gerenciamento: os profissionais devem estar aptos a tomar iniciativa, fazer o gerenciamento e administração tanto da força de trabalho, dos recursos físicos e materiais e de informação, da mesma forma que devem estar aptos a ser empreendedores, gestores, empregadores ou lideranças na equipe de saúde;
> • Educação permanente: os profissionais devem ser capazes de aprender continuamente, tanto na sua formação, quanto na sua prática. Desta forma, os profissionais de saúde devem aprender a aprender e ter responsabilidade e compromisso com a sua educação e o treinamento/estágios das futuras gerações de profissionais, proporcionando condições para que haja benefício mútuo entre os futuros profissionais e os profissionais dos serviços, inclusive, estimulando e desenvolvendo a mobilidade acadêmico/profissional, a formação e a cooperação através de redes nacionais e internacionais.

Sendo assim, as instituições de ensino devem se preocupar em formar profissionais qualificados, dotados das habilidades e competências anteriormente descritas, para atuarem com todo diferencial, na assistência, na pesquisa, na administração e no ensino. No tocante à última habilidade e competência geral, essa dissertação trará importantes contribuições, uma vez que, proporcionará ao profissional de enfermagem atuante no processo de ensino, diretrizes para tornar a aprendizagem de seus discentes significativa.

Justifica-se, também, pela valorização do trabalho docente, pela oportunidade de apresentar diretrizes, conforme anteriormente destacado, constituindo-se numa nova estratégia pedagógica que contribuirá para facilitar o processo de aprendizagem do discente de enfermagem e dos profissionais que receberam capacitações/aperfeiçoamento/atualizações. Para Dantas, Amorim e Dantas (2014) é importante que o docente prime pela busca ativa na atualização de seus conhecimentos didáticos, em especial dos métodos e técnicas de ensino, de modo a promover a eficácia do processo de ensino, contribuindo para assimilação significativa.

Justifica-se, ainda, por ser uma incumbência do docente listada na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 das Diretrizes Básicas para Educação Nacional (LDB), que em seu Artigo 13, Inciso III, é descrito que os docentes devem zelar pela aprendizagem discente. Oliveira e Vasconcelos (2011) também reforçam que é atribuição do professorar o desenvolvimento da aprendizagem discente, assim como, o estímulo à produção do conhecimento com o intuito maior, o de gerar um bem estar da humanidade como um todo através da dispersão desses conhecimentos aprendidos e produzidos.

Também se justifica por meio da Constituição Federal Brasileira (CFB) de 1988 que em seu Capítulo III, Seção I, Da Educação, Artigo 214, estabelece o Plano Nacional de Educação que refere em seu Inciso III da CFB o reforço que deve ser dado a melhoria da qualidade do ensino brasileiro.

Conforme relatam Nunes at al (2014) em seu estudo, muitos docentes almejam explorar um aprimoramento em relação à busca de novas metodologias de ensino com o objetivo de proporcionar ao processo de ensino aprendizagem, melhorias no processo de ensino dos discentes.

Outra justificativa repousa na Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014 que estabelece o decênio do Plano Nacional de Educação (PNE) vigente, referente ao ano de 2014 a 2024. Em seu Artigo 2, Inciso IV, essa lei salienta como princípio: a melhoria da qualidade da educação, assim como a CFB citada anteriormente em seu Inciso IX.

Ainda dentro dos princípios da educação, o PNE traz a valorização dos profissionais de educação. Essa lei tem vigência de 10 anos a contar do ano de 2014 e refere-se à educação de ensino fundamental, médio e superior brasileiros. Outro fato a ser destacado, é que essa lei traz como meta específica para educação superior a de número 13 que trata de: “elevar a qualidade da educação superior e ampliar a proporção de mestres e doutores do corpo docente em efetivo exercício no conjunto do sistema de educação superior para 75% (setenta e cinco por cento), sendo, do total, no mínimo, 35% (trinta e cinco por cento) doutores”.

Pode-se citar como justificativa, inclusive de natureza internacional, o 4ª Objetivo Para o Desenvolvimento Sustentável, proposto pelas Organizações das Nações Unidas (ONU, 2018) onde são traçadas ações até o ano de 2030 para melhoria do mundo como um todo, dentre as quais podemos citar a alínea 4c que descreve:

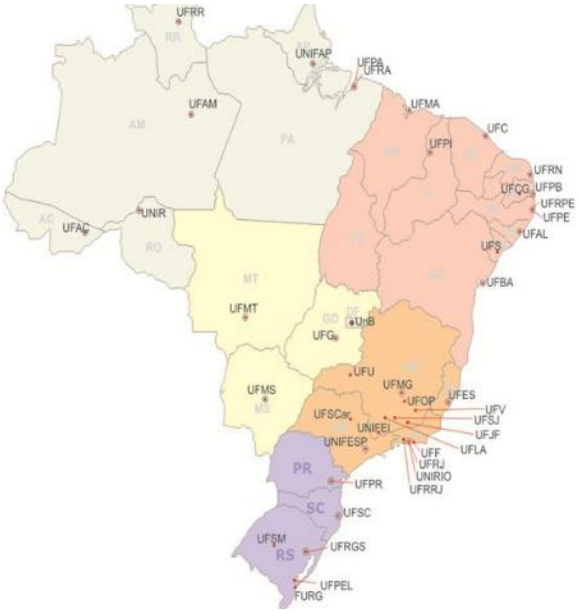
> (...) necessidade de aumentar o número de professores qualificados inclusive por meio da cooperação internacional para a formação de professores, nos países em desenvolvimento, especialmente os países menos desenvolvidos e pequenos Estados insulares em desenvolvimento.

Destarte, essa pesquisa contribui para a formação discente e para capacitação/aperfeiçoamento/atualização do profissional atuante nos diversos cenários dos serviços de enfermagem, pois irá discutir as estratégias educacionais que levam o docente a desenvolver no discente a aprendizagem significativa. Assim, contribuição especial será possível para os enfermeiros assistenciais, que recebem estudantes de enfermagem, na qualidade de preceptores em suas unidades de saúde. As diretrizes construídas por essa dissertação serão aplicáveis por todos os profissionais que lidam com a formação de estudantes de enfermagem: estejam esses profissionais no ensino, na pesquisa ou na assistência de enfermagem.

E, por fim, se justifica pelo Decreto Presidencial nº 6.096, de 24 de abril de 2007 que trata da Reestruturação e Expansão das Universidades Federais Brasileiras (REUNI) no site do Ministério da Educação (BRASIL, 2010), onde encontramos que o número de municípios atendidos pelas universidades passou de 114 em 2003 para 237 em 2011.

Desde o início da expansão foram criadas 14 novas universidades e mais de 100 novos *campus* que possibilitaram a ampliação de vagas e a criação de novos cursos de graduação segundo o último relatório publicado pelo MEC. Assim, verifica-se a ampliação significativa do número de vagas nas universidades públicas brasileira. A seguir, será demonstrada, por meio do mapa brasileiro, a expansão geográfica dessas unidades.

FIGURA 02: Mapa Antes do REUNI



Fonte: Ministério da Educação (BRASIL, 2010).

FIGURA 03: Mapa Depois do REUNI

Fonte: Ministério da Educação (BRASIL, 2010).

Com a ampliação considerável do número de vagas na educação superior brasileira, se faz necessário reavaliar tanto a estrutura, quando os profissionais que estão compartilhando seus ensinamentos com esses discentes, que estudam, muitas vezes, em situações diferentes das sedes. Porém, o mesmo decreto presidencial também aponta a necessidade dessa expansão ser feita de forma qualitativa e não com o objetivo de expandir o ensino brasileiro superior de forma apenas quantitativa. Dessa forma, preconiza-se a qualidade da formação como fator indispensável ao ensino em instituições do interior. A presente dissertação corrobora com esse fator, uma vez que, se compromete com a construção de diretrizes para tornar a aprendizagem de estudantes significativa. E, estando esses docentes em instituições de ensino nos grandes centros ou em regiões do interior, ao se utilizarem dessas diretrizes, será possível formar profissionais mais qualificados e aptos para o desenvolvimento do cuidado de enfermagem.

1.5. Contribuições

As contribuições desse estudo poderão ser percebidas nas três grandes áreas da enfermagem: ensino, pesquisa e assistência. De modo geral, será possível proporcionar, com os resultados dessa dissertação, o fortalecimento do ensino educacional como um todo, uma melhor formação de profissionais de enfermagem e afins, e melhor

atualização/capacitação/aperfeiçoamento de profissionais nas instituições de saúde e de pesquisa. Serão descritas contribuições específicas da presente pesquisa por área, a seguir.

Na área do ensino, contribui pela possibilidade de repensar as práticas de docentes de nível superior, fortalecendo a epistemologia do conhecimento em educação. Contribuições para o campo prático do ensino da enfermagem e ensino de modo geral, pois serão descritas e analisadas as estratégias docentes, de acordo com a Teoria de David Ausubel, visando à construção de diretrizes para ser empregadas no cotidiano da prática docente inerentes à aprendizagem significativa de discentes.

Vale lembrar que, a aprendizagem significativa é de grande relevância, pois permite repensar o processo de ensino-aprendizagem visando a uma melhor formação do estudante. Ao formar melhor o estudante, haverá repercussões diretas no mercado de trabalho e angariará melhor visibilidade para a enfermagem, com enfermeiros mais qualificados e aptos para o exercício de sua profissão. Portanto, definir diretrizes que possam alcançar aprendizagem significativa em estudantes de enfermagem é um passo essencial para a formação do futuro enfermeiro que além de contribuir com a Enfermagem, contribuirá para as demais áreas do ensino superior.

Lucena, Saraiva e Almeida (2016, p.181) referem que “o diálogo não pode ser concluso, acabado, determinante e definitivo, pois ele representa o embate das múltiplas vozes que se manifestam e, do mesmo modo, as múltiplas consciências e mundos que se articulam”.

Logo, em função da inexistência de diretrizes publicadas em bases de dados sobre aprendizagem significativa apoiada no referencial de David ausubel, essa dissertação servirá de ponto inicial para demais pesquisadores e interessados em AS das diversas áreas de ensino, pois conforme elucidam Lucena, Saraiva e Almeida (2016) o conhecimento produzido não é acabado ou determinante.

As diretrizes propostas por esse estudo poderão ser aplicáveis em diversos cenários, articuladas e adaptadas para diversas modalidades de ensino. Portanto, acredita-se que pesquisas como essa possam contribuir não somente com a enfermagem, mas com todos aqueles que queiram produzir a AS em seus discentes.

Outras contribuições residem na possibilidade de ser repensada a formação de nível superior, pois segundo Vasconcelos e Gomes (2016), a educação superior é uma força maior na construção de uma sociedade inclusiva. Backes et al (2008, p.864) também instigam a necessidade de rever as bases para formar o futuro enfermeiro com competências e habilidades para o ensino, ao destacarem que “não se pode esperar profissionais

comprometidos com o desenvolvimento de uma sociedade ou nação, se não lhes foi proporcionado, pela instituição formadora".

As contribuições para a profissão de enfermagem repousam na possibilidade de divulgação dos resultados da presente pesquisa em revistas específicas da área e em outros meios da enfermagem (tais como eventos científicos, palestras, etc.) de modo a alcançar um máximo de enfermeiros para conhecerem os resultados da presente pesquisa e assim, repensarem sua prática docente e utilizarem os resultados dessa investigação em sua prática cotidiana. Assim, os estudantes se beneficiarão indiretamente, pois o docente que tiver acesso a esses resultados poderá aprimorar seus conhecimentos, incorporando as diretrizes em sua prática laborativa e passar a desenvolver aprendizagem significativa em sua prática.

Para pesquisa, haja vista a lacuna em relação a trabalhos científicos que versem sobre diretrizes para aprendizagem, fortalecerá o *corpus* teórico na área da pesquisa em educação em enfermagem. E, também, consolidará cada vez mais os grupos de pesquisa do NECIGEN – Núcleo de Pesquisa em Cidadania e Gerência em Enfermagem, e NUPETSE – Núcleo de Pesquisa em Trabalho, Saúde e Educação, nos quais essa pesquisa está inserida, por meio dessa dissertação e dos trabalhos que serão publicados em prol das melhorias da construção do processo de formação do discente.

E, por fim, justifica-se pela valorização do trabalho docente, pela oportunidade de poder apresentar uma nova estratégia pedagógica que contribuirá para facilitar o processo de aprendizagem do discente de enfermagem e de qualquer outra área que tenha o interesse de desenvolver uma aprendizagem significativa em seus estudantes. Assim, almeja-se que todos aqueles preocupados com a aprendizagem de seus estudantes sejam beneficiados com as diretrizes para o alcance da AS, perquiridas por essa dissertação.

CAPÍTULO II:
REFERENCIAL TEÓRICO

Se tivesse que reduzir toda a psicologia educacional a um único princípio diríamos: o fator que mais influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já conhece, descubra isso e ensine-o de acordo.

David Ausubel

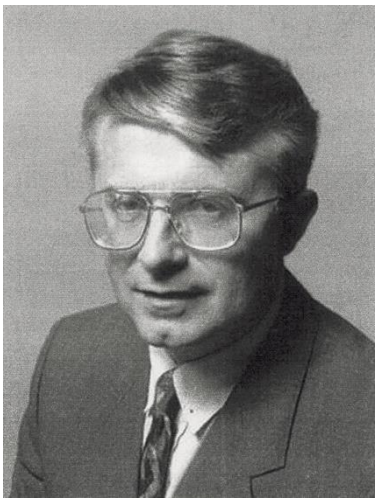
2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Breve Histórico

Elegeu-se como referencial teórico a Teoria da Aprendizagem Significativa de David Paul Ausubel. Ausubel é considerado por muitos, como um dos mais importantes e significativos autores cognotivistas de sua época. Não por menos, é autor da frase celebre: “se tivesse que reduzir toda a psicologia educacional a um único princípio diríamos: o fator que mais influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já conhece, descubra isso e ensine-o de acordo” (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p.137).

Souza, Viali e Ramos (2017) fazem um breve histórico desse teórico em seus estudos. Eles referem que David Paul Ausubel nasceu em 25 de outubro de 1918, no Brooklin/Estados Unidos da América (EUA) e faleceu com 90 anos de idade, em 9 julho de 2008, filho de judeus e se formou em 1939 em psicologia e em 1943 em medicina pela Universidade de Colúmbia.

FIGURA 04: Foto de David Ausubel



Fonte: Nova Escola (2017).

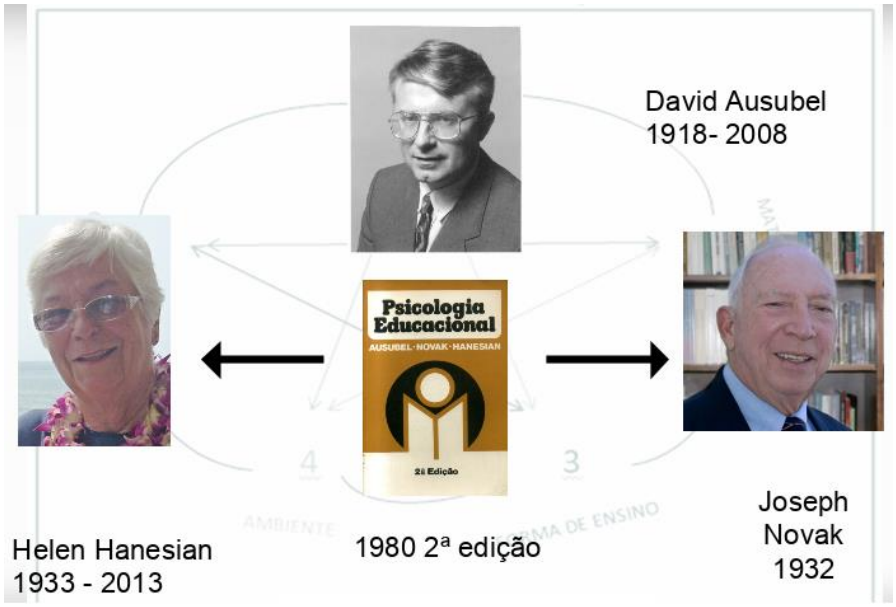
Autor de estilo “solista”, Ausubel dedicou boa parte de seu tempo a escrever diversas publicações e a contribuir com a educação cognotivista no mundo. Dentre suas obras, podemos citar os seguintes escritos e seus respectivos anos de publicação:

1. Ego Development and the Personality Disorders: A Developmental Approach to Psychopathology - 1952
2. Theory and Problems of Child Development - 1958
3. The Fern and the Tiki: An American View of New Zealand National Character, Social Attitudes, and Race Relations - 1960
4. Maori Youth: A Psychoethnological Study of Cultural Deprivation - 1961
5. Psicologia Educacional (1ª edição) - 1968
6. What Every Well-informed Person Should Know about Drug Addiction - 1980
7. The Acquisition and Retention of Knowledge: A Cognitive View (1ª edição) - 2000
8. Death And The Human Condition - 2002
9. Theory and Problems of Adolescent Development (3ª edição) - 2002

Cabe ressaltar que, essas não são todas as obras que Ausubel escreveu ao longo de sua vida. Entretanto, essas nove obras são aquelas de maior pertinência e destaque no tocante à aprendizagem significativa, amplamente citada por estudiosos sobre o tema em tela. Outra curiosidade repousa no fato de que esses livros são de edição esgotada. Logo, quem almeja ler qualquer um de seus escritos deverá comprar o livro diretamente de livrarias americanas, ou realizar consultas nos raríssimos exemplares existentes nas bibliotecas públicas e universitárias do país.

Em se tratando desse estudo, será utilizada a obra Psicologia Educacional de David Ausubel, segunda edição de 1980, que contou com a participação de Hanesian e Novak. A escolha da segunda edição, do ano de 1980, justifica-se por ser a obra mais recente na qual Ausubel descreve a TAS.

FIGURA 05: Autores do Livro “psicologia educacional”



Fonte: Apresentação para qualificação da defesa de mestrado em 05/03/2018.

Vale lembrar que, as obras acima citadas, em sua grande maioria, Ausubel as escreveu de forma eremita e seu pensamento não sofreu muitas variações com o passar do tempo. Talvez, por isso, tenha sofrido algumas críticas em relação à inércia quanto à necessidade de ajustar os preceitos de sua teoria com a realidade momentânea, ignorando o passar dos anos e mudanças nos processos de ensino e de educação.

Distler (2015) refere que Ausubel foi muito criticado por intelectuais da época, pois o autor não explorava outras dimensões da aprendizagem. Como se sabe, Ausubel parte do seguinte princípio: para que a aprendizagem ocorra, é necessário entender como a cognição do ser humano atua e quais as formas de potencializar aprendizagem a partir dessa Cognição.

2.2. Influência de Ausubel no Brasil

Em se tratando da influência de Ausubel no Brasil, Ronca (1994) elucida que foi o professor Joel Martins que começou a ministrar as ideias desse autor na Pontífice Universidade Católica em São Paulo (PUC- SP) onde lecionava. Porém, as pesquisas de Ausubel no Brasil aumentaram, quando o próprio esteve no país para coordenar o Seminário Avançado, que reuniu 25 pesquisadores de todo o país, no ano de 1975.

No que se refere à inserção da teoria de Ausubel nas políticas educacionais do Brasil, em 1997, o livro publicado pelo Ministério da Educação e do Desporto, coordenado por Iara

Glória Areias Prado, descreveu os Parâmetros Curriculares Nacionais (1ª a 4ª Série), introduzindo de forma direta, em seu texto, a aprendizagem significativa de Ausubel. Inclusive, foram descritas algumas definições de sua teoria, como pode ser contemplado do fragmento extraído abaixo.

> O conceito de aprendizagem significativa, central na perspectiva construtivista, implica, necessariamente, o trabalho simbólico de "significar" a parcela da realidade que se conhece. As aprendizagens que os alunos realizam na escola serão significativas à medida que conseguirem estabelecer relações substantivas e não-arbitrárias entre os conteúdos escolares e os conhecimentos previamente construídos por eles, num processo de articulação de novos significados. Cabe ao educador, por meio da intervenção pedagógica, promover a realização de aprendizagens com o maior grau de significado possível, uma vez que esta nunca é absoluta — sempre é possível estabelecer alguma relação entre o que se pretende conhecer e as possibilidades de observação, reflexão e informação que o sujeito já possui (BRASIL, 1997, p.38).
>
> A aprendizagem significativa implica sempre alguma ousadia: diante do problema posto, o aluno precisa elaborar hipóteses e experimentá-las. Fatores e processos afetivos, motivacionais e relacionais são importantes nesse momento. Os conhecimentos gerados na história pessoal e educativa têm um papel determinante na expectativa que o aluno tem da escola, do professor e de si mesmo, nas suas motivações e interesses, em seu autoconceito e em sua autoestima. Assim como os significados construídos pelo aluno estão destinados a ser substituídos por outros no transcurso das atividades, as representações que o aluno tem de si e de seu processo de aprendizagem também. É fundamental, portanto, que a intervenção educativa escolar propicie um desenvolvimento em direção à disponibilidade exigida pela aprendizagem significativa (BRASIL, 1997, p. 38).

Assim, pode ser constatado que, Ausubel influenciou significativamente a educação no Brasil e, por um bom tempo, foi uma das bases para o padrão educacional fundamental de nosso país. Prosseguindo na apresentação desse importante autor, serão explanados de forma sucinta, os principais conceitos da teoria de Ausubel, baseado em seu livro Psicologia Educacional, 1980, nos tópicos a seguir.

2.3. Principais Pontos da Teoria de Ausubel

As características da teoria de Ausubel foram extraídas do livro original: *Educational Psychology: a Cognitive View*, que foi traduzido para o português como: Psicologia Educacional, no ano de 1980. Essa obra teve a participação de Joseph D. Novak e Helen Hanesian. É composto por 17 capítulos, divididos em três partes, totalizando 625 páginas.

2.3.1. Aprendizagem Significativa x Aprendizagem Automática

Um dos pontos iniciais para o entendimento da TAS é a distinção entre aprendizagem significativa e aprendizagem automática, que Ausubel descreve em seu livro “Psicologia Educacional”. O autor refere que, para ocorrer a aprendizagem significativa, o novo conhecimento deve se organizar de forma não arbitrária e substantiva (não literal) a uma nova informação que o aluno já é familiarizado.

Na aprendizagem automática, o conhecimento é associado de forma arbitrária, ou seja, quando falta ao aluno o conhecimento prévio para tornar a tarefa potencialmente significativa, ou ainda, quando o aluno opta por internalizar o novo conteúdo de forma arbitrária e literal. Dessa forma, percebe-se que o fator arbitrário/ literal e a vontade de quem aprende, devem estar associados, para que a aprendizagem significativa ocorra.

Cabe elucidar ainda que, quando Ausubel remete a expressão de “forma arbitrária”, significa que ele faz menção ao conhecimento que é organizado sem uma ordem na cognição do aluno, ou seja, o conhecimento não se associa a nenhum outro conhecimento que o aluno possui. Quando Ausubel remete a expressão “de forma literal” significa que ele faz referência direta ao ato de memorizar, de decorar uma palavra.

Assim, Ausubel, Novak e Hanesian (1980, p. 35) elucidam que:

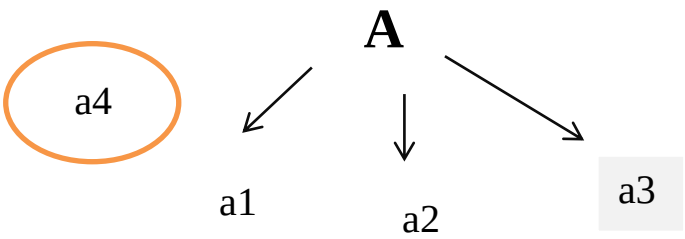
> Para que a aprendizagem, ou aquisição de conhecimento significativo ocorra, requer um material potencialmente significativo e disposição para a aprendizagem significativa, depende do significado lógico da relação não arbitraria e substantiva do material de aprendizagem, e a disposição da estrutura cognitiva de cada aluno particularmente.

2.3.2 Formas de Assimilação da Aprendizagem

A assimilação de novos significados é feita de quatro formas diferentes, descritas, pela primeira vez, em 1963, no livro *The Psychology of Meaningful Verbal learning*, e está descrita no livro Psicologia Educacional, na página 57, Quadro 2-2 que, as formas de aprendizagem, segundo Ausubel, podem ser:

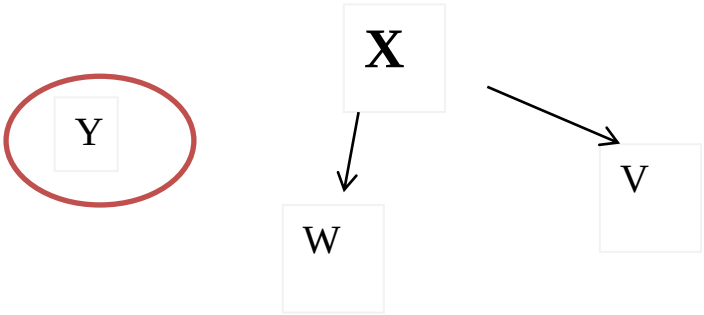
1. **Aprendizagem Subordinante**
    - **Derivativa** – A informação nova **a4** está ligada à ideia superordenada **A** e representa outro exemplo, ou extensão de **A**. Os atributos de **A** não sofrem novas alterações.

FIGURA 06: Aprendizagem Subordinante Derivativa



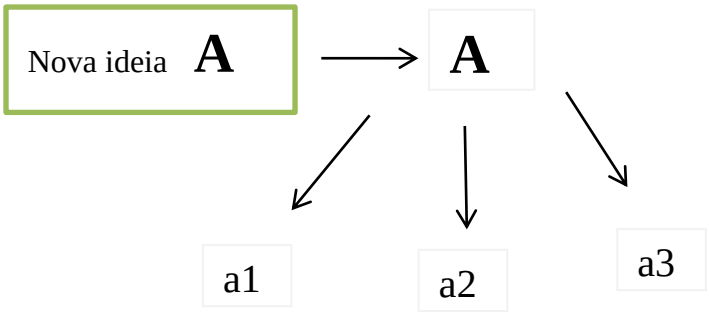
- **Correlativa** – A nova informação **Y** não é uma extensão de **X** ou uma qualificação, mas está ligada a ela.

FIGURA 07: Aprendizagem Subordinante Correlativa



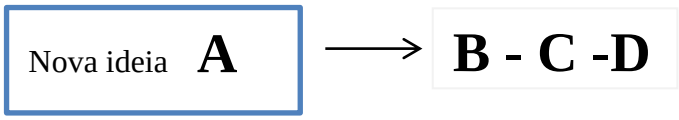
2. **Aprendizagem Superordenada** – A nova ideia superordenada **A** e definida como um novo conjunto, pois une as ideias **a1**, **a2** e **a3**.

FIGURA 08: Aprendizagem Superordenada



3. **Aprendizagem Combinatória** – **A** é visto como relacionado às ideias **B**, **C** e **D**, mas **A** não é mais abrangente ou específica que **B**, **C**, e **D**.

FIGURA 09: Aprendizagem Combinatória



4. **Teoria da Assimilação** – A informação está relacionada aos aspectos relevantes e pré-existentes da estrutura cognitiva e tanto a nova informação como a estrutura pré-existente são modificadas no processo. Grande parte da aprendizagem significativa é essencialmente assimilação de nova formação.

2.3.3. Organizadores Prévios

Outro fator essencial para o entendimento de como ocorre a AS, é a compreensão do uso de organizadores prévios que são explicados pelos autores. Ausubel, Novak, Hanesian (1980, p. 143) afirmam que "o uso dos organizadores é a principal estratégia utilizada para manipular a estrutura cognitiva (do aluno) de modo a aumentar a facilitação proativa na aquisição de um novo conhecimento".

O autores descrevem que os organizadores devem ser: materiais adequados, relevantes e, inclusive, introdutórios. Aduzem ser claros e estáveis ao máximo. Ausubel, Novak, Hanesian (1980) alertam que esses organizadores devem ser introduzidos antes do próprio material de aprendizagem e são utilizados com o propósito de estabelecer uma disposição significativa de uma nova aprendizagem.

Por exemplo: um professor que queira exemplificar e fazer os alunos entenderem de forma significativa, o quão difícil foi para a enfermeira britânica Florence Nightingale atuar na guerra de Criméia, onde o ambiente era hostil, caótico, desarmônico e avassalador, poderia esse professor, utilizar a estratégia de exibição de filme histórico. Com o uso de filme retratando o período vivido por Florence, os alunos poderão visualizar como era o cenário, as vestimentas, as habitações, os alojamentos, as opiniões, os modos de pensar e etc. Posteriormente, poderá solicitar aos alunos que façam uma correlação do filme com as dificuldades que essa importante personagem histórica passou, e como, apesar das dificuldades, conseguiu uma vitória significativa para a saúde local, reduzindo consideravelmente os índices de infecção nos campos de guerra.

Nesse exemplo, o filme funcionaria como um organizador prévio para o novo conhecimento, que consistia em compreender o passado de Florence Nightingale e suas dificuldades. Dessa forma, qualquer material introdutório, desde que adequado, claro e estável, poderá funcionar como organizador prévio e poderá gerar um aprendizado organizado de forma não arbitrária e não literal na cognição do aluno.

2.3.4. Prontidão Evolutiva X Aptidão Intelectual

Ausubel, Novak e Hanesian (1980, p. 172) abordam os aspectos da prontidão evolutiva em todo o Capítulo 6 que é destinado ao desenvolvimento cognitivo e prontidão. Destarte, se pode compreender que a prontidão evolutiva está mais intimamente ligada a capacidade de processar ideias potencialmente significativas e, por esse modo, o conceito evolui com o passar da idade e conforme o indivíduo adquire experiências e conhecimentos, incluindo a capacidade escolar.

É pertinente ratificar que existem diferentes graus de prontidão evolutiva, em diferentes épocas. Por exemplo: em um grupo de pessoas com as mesmas idades, elas teriam prontidão evolutiva diferente, pelo fato de, provavelmente, terem passado por experiências diferentes. Cabe ressaltar que, o autor faz um alerta de que a prontidão deixará de ocorrer se não houver uma estimulação ambiental apropriada, ou seja, a prontidão pode ser entendida como um estágio qualitativamente descontínuo.

A aptidão intelectual (AI) é compreendida por Ausubel, Novak e Hanesian (1980, p. 211-241) como um fator importante que influencia a aprendizagem significativa, pois é importante considerarmos o nível qualitativo de funcionamento intelectual numa certa idade para que seja possível traçar estratégias adequadas a cada grupo de alunos. Nesse conceito sobre AI também estão contempladas as pessoas que possuem algumas limitações cognitivamente biológicas.

Segundo Ausubel, Novak e Hanesian (1980), a inteligência é influenciada por três fatores. São eles: fatores genéticos que determinam várias aptidões intelectuais; fatores internos como a motivação; e fatores externos como o grau de estímulo ambiental, a cultura e a classe social. Assim, cabe reforçar que a aptidão intelectual embora se manifeste com a idade e tenha certo grau de estabilidade considerável e crescente, não é completamente estável.

Como se pode compreender, a aptidão intelectual não está ligada apenas ao Quociente de Inteligência (Q.I), mas depende de outros fatores que influenciam o QI. Assim como a prontidão evolutiva, esses dois conceitos não estão ligados apenas à um fator cronológico como a idade.

Os conceitos apresentados anteriormente estão inseridos em uma temática que engloba um todo complexo, onde dependem de inúmeras variáveis para que ocorram da maneira esperada. Por conseguinte, cabe ao professor o entendimento dessas duas premissas, pois se não houver um entendimento pleno dos fatores que levam a aprendizagem significativa, a possibilidade de se lograr êxito diminui na medida que certos conceitos não são suficientemente claros.

2.3.5. O docente e a TAS

Ausubel, Novak e Hanesian (1980, p. 415-429) construíram capítulo específico para descrever as características do professor. Além de salientarem as características que o docente deve ter, defendem que a seleção dos professores deveria ser baseada em situações reais de ensino o que seria muito mais significativo para o alcance da AS.

Em seguida, o autor refere que uma abordagem mais promissora para se alcançar a AS poderia ser aquela em que o professor contemplasse as seguintes características: avaliar a coerência e coesão atual do conhecimento do assunto por parte do professor; medir sua capacidade para apresentar, explicar e organizar o assunto de forma lúcida; de manipular eficazmente as variáveis que afetam a aprendizagem; e de comunicar o seu nível de conhecimento aos alunos de uma forma adequada ao seu nível de matéria e sua prontidão evolutiva.

Outros aspectos que também merecem atenção são os fatores que compõem a personalidade do docente. Os autores referem que os professores que querem aumentar, ainda mais, seus resultados de aprendizagem com seus alunos, deveriam lecionar com entusiasmo e “calor”. Cabe ressaltar ainda que, a disciplina em sala de aula também é questionada pelo autor, que condena os ambientes permissivos que distorcem o ideal da disciplina democrática de forma extremamente permissiva, e vai além: Ausubel afirma que deveriam parar de ensinar aos professores que é repressivo e reacionário censurar ou punir os alunos pelo seu mau comportamento, ou exigir que se desculpem por um comportamento grosseiro e insultante.

E complementa, ao referir que um professor com um bom controle da turma, também é capaz de prestar atenção a mais de um assunto por vez, de manter a atividade da classe e de manter os alunos envolvidos. Sob este aspecto, Ausubel, Novak, Hanesian (1980) enfatizam que não é aconselhável que o professor assuma um estilo de ensino não diretivo, caso se sintam temperamentalmente desconfortáveis ou se seus alunos são de um modo geral inseguros, compulsivos ou originários das classes sociais mais baixas.

2.3.6. Aprendizagem Significativa Centrada no Aluno ou no Professor: Há Possibilidade Para Novos Pressupostos?

De acordo com Ausubel, Novak e Hanesian (1980, p. 137): “o fator que mais influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já conhece, descubra isso e ensine-o de acordo”. Com a frase citada anteriormente, Ausubel apresenta um dos mais importantes pilares de sua teoria, ou seja, se quisermos ensinar de forma significativa, devemos partir do princípio de que o outro conhece. Ao analisarmos a frase, é possível perceber que muitos acreditam que Ausubel inverte os papéis da relação professor-aluno, e traz o aluno como centro de sua teoria, pois parte dessa interpretação repousa no entendimento de que Ausubel era um autor puramente construtivista.

Dessa forma, muitos acreditam que a aprendizagem significativa ocorre partindo do conhecimento do outro, pura e simplesmente. Não é difícil encontrar estudos que ao responderem a pergunta: como ocorre a aprendizagem de forma significativa? A resposta envolve apenas os fatores do conhecimento do aluno que aprende e do material significativo e não ocorre o *link* entre o professor e os demais itens. E, quando ocorre, é de uma forma superficial e pouco valorativa. Até mesmo em estudos que visam demostrar técnicas para se alcançar a AS, o papel do professor se apresenta de forma subentendida sem a devida valorização que deveria ter como agente que “operacionaliza a AS” (SARAIVA et al, 2017; CARVALHO et al 2015; SILVA; LIMA; FERREIRA, 2016).

Outra análise da frase anteriormente citada remete ao professor desde o início do processo de aprendizagem, pois cita “descubra isso e o ensine de acordo”. Logo, não seria mais correto aludir que o processo se inicia e se desenvolve pelo conhecimento do professor, que deve ter as ferramentas apropriadas para o entendimento do aluno?

Quando Ausubel remete à: “ensine-o!”, ele está querendo dizer claramente que, ao professor, compete a capacidade de ensinar. Note que, em nenhum momento, o autor refere o

professor como alguém que vai auxiliar, ou meramente ajudar no processo de aprendizagem. O tom é autoritário com verbos no imperativo –“aprenda” e “ensine”.

Desse ponto de vista, poderia ser mais coerente a seguinte interpretação:

O centro da educação deve ser o professor[4] **(**que manipula as variáveis e encontra modos diferentes de ensinar)**, e o centro do professor é que deve ser o aluno**[5] (pois o professor parte do conhecimento do aluno, que permanece ativo no processo, mas não de forma central).

A sutileza dessa nova tradução produz em poucas palavras, outro significado que pode se extrair da teoria de Ausubel, pois é notório que o autor sempre traz em seus escritos a necessidade da presença do professor como o ser que ensina. Como é redundante e sabido, o termo ensinar, é um processo diferente de educar, pois o referente traduz o ato de passar o conhecimento e não apenas de estimular alguém a fazer algo.

Logo, precisamos entender que a AS ocorre em um todo complexo que envolve um importante papel de quem aprende e do material que deve ser potencialmente significativo. No entanto, não se pode perder de vista o agente que liga todas as pontas e compõe um elemento fundamental para a aprendizagem significativa, pois desenvolve o papel de operacionalizar este todo complexo. E esse agente é o PROFESSOR[6].

[4] Grifo Meu.
[5] Grifo Meu.
[6] Grifo Meu.

CAPÍTULO III:
METODOLOGIA

O homem não teria alcançado o possível se, repetidas vezes, não tivesse tentado o impossível.

Max Weber

3. METODOLOGIA

3.1.Tipo de Estudo

O presente capítulo abordará aspectos relacionados aos procedimentos utilizados para a realização da pesquisa. É sabido que, a metodologia trata de métodos e ciência. Dessa forma, Gerhardt e Silveira (2009, p.11) elucidam que a metodologia científica é "o estudo sistemático e lógico dos métodos empregados nas ciências, seus fundamentos, sua validade e sua relação com as teorias científicas". Destarte, trata-se de "uma disciplina instrumental a serviço da pesquisa; nela, toda questão técnica implica uma discussão teórica" (MARTINS, 2004, p.291). Ou ainda: "estudo da organização, dos caminhos a serem percorridos, para se realizar uma pesquisa ou um estudo, ou para se fazer ciência (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p.11).

Nessa linha de raciocínio, a presente investigação trata de um estudo metodológico do tipo *Delphi*, com abordagem quanti-qualitativa, de natureza descritivo-exploratória.

A opção pelo estudo metodológico ancora-se em Polit e Beck (2011) que elucidam que os estudos metodológicos convergem para pesquisas que se destinam a desenvolver instrumentos, ferramentas e métodos de pesquisa por meio de métodos complexos e sofisticados, incluindo o uso de modelos com métodos mistos (quanti-quali) de obtenção e organização de dados e condução de pesquisas rigorosas. Lima (2011) reforça ainda que, o estudo metodológico trata do desenvolvimento, da validação e da avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa e intervenção.

Em relação às metas da pesquisa metodológica, Polit e Hungler (1995) referem que a principal meta consiste na elaboração de um instrumento confiável, preciso e utilizável que possa ser empregado por outros pesquisadores e outras pessoas. É com base nessa meta primordial dos estudos metodológicos que a presente proposta se ancora, uma vez que a premissa principal é o delineamento de diretrizes a serem utilizadas por docentes e demais profissionais em atividades afins, com o intuito de promover aprendizagem significativa de discentes de nível superior.

A opção pela investigação quantitativa é respaldada em Gerhardt e Silveira (2009, p.11) ao afirmarem que a "pesquisa quantitativa, que tem suas raízes no pensamento positivista lógico, tende a enfatizar o raciocínio dedutivo, as regras da lógica e os atributos

mensuráveis da experiência humana". No tocante a pesquisa qualitativa, Rodrigues e Limena (2006, p. 90) destacam que:

> É utilizada para investigar problemas que os procedimentos estatísticos não podem alcançar ou representar, em virtude de sua complexidade [...] o pesquisador tenta descrever a complexidade de uma determinada hipótese, analisar a interação entre as variáveis e ainda interpretar os dados, fatos e teorias.

Martins (2004) refere que a metodologia qualitativa consiste num tipo de metodologia que privilegia a análise de microprocessos, por meio do estudo de determinadas ações sociais, bem como individuais e grupais. Ela realiza um exame intensivo dos dados na questão de amplitude e profundidade, e uma característica primordial é a flexibilidade, sobretudo ao que se refere às técnicas de coleta de dados.

Nessa linha de raciocínio, Del-Masso, Cotta e Santos (2014, p.12) elucidam que:

> Em relação à pesquisa quantitativa, o método de investigação tem como base os dados numéricos para identificar e analisar os campos pesquisados. A pesquisa qualitativa corresponde ao aprofundamento do conhecimento para interpretar, mediante análise de conteúdo, o contexto do objeto que está sendo pesquisado.

Importante destacar que, o uso concomitante da abordagem quantitativa e qualitativa é por entender que são dois tipos de pesquisa que se complementam e, portanto, atenderão em sua plenitude a construção e validação de diretrizes para aprendizagem significativa. Destaca-se, ainda, que como respaldo para a realização das diretrizes para aprendizagem significativa, a natureza descritiva-exploratória também se fizeram necessárias.

A pesquisa descritiva se configura por ter como principal objetivo a descrição das características de determinado fenômeno, ou então o estabelecimento de relações entre variáveis obtidas por meio da utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados. Já a pesquisa exploratória proporciona maior familiaridade com o problema, ou seja, tem o intuito de torná-lo mais explícito (HANDEM et al, 2009).

3.2. Etapas do Estudo

Essa investigação abrangeu duas importantes etapas, a saber: a primeira consistiu na realização de uma revisão integrativa da literatura, na qual foi possível o levantamento de teses e dissertações sobre o tema. Mediante a análise de tais publicações científicas, com base nos preceitos de estudos sobre Revisão Integrativa da Literatura, foi possível o delineamento das diretrizes para aprendizagem significativa de discentes do ensino superior.

Mediante a construção do instrumento discriminativo das diretrizes para aprendizagem significativa, avançou-se para a segunda etapa que tratou da validação desse instrumento por *experts* ou seja, “juízes” do estudo com expertise na área, levantados a partir da busca no *site* do Diretório de Grupos de Pesquisa (DGP) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Os passos realizados para a construção e validação das diretrizes para aprendizagem significativa serão detalhadas, a seguir.

3.2.1. Primeira Etapa: Construção de um Instrumento Alusivo às Diretrizes para Aprendizagem Significativa

Tratou-se de revisão integrativa da literatura sobre temas relevantes para a educação. A opção pela revisão integrativa justifica-se por ser um método de pesquisa criterioso que, segundo Ercole, Melo e Alcoforado (2014), volta-se para fornecer os melhores conhecimentos produzidos sobre um dado problema de pesquisa, para serem avaliados criticamente e, posteriormente, incorporarem-se à prática assistencial.

Esse estudo foi desenvolvido com base nas seis etapas propostas por Mendes e Galvão (2008): identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa; estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou busca na literatura; definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/ categorização dos estudos; avaliação dos estudos incluídos; interpretação dos resultados; e apresentação da revisão/síntese do conhecimento.

As questões de pesquisa elaboradas foram: “Quais as estratégias utilizadas por pesquisadores que levam a aprendizagem significativa do aprendiz?"; “Os estudos analisados abordam a aprendizagem significativa à luz de David Ausubel?”. Para buscar as evidências frente a tais questionamentos, na literatura nacional, foram definidas as seguintes palavras-chave: “aprendizagem significativa”, nos idiomas português, inglês e espanhol, consultadas no banco de dissertações, teses e periódicos do Portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, nos meses de julho e agosto de 2017.

Os critérios de inclusão para a seleção das publicações foram: ser tese ou dissertação ou artigo original, produzida para a realidade da educação brasileira; estar disponível na íntegra; e ter utilizado o referencial teórico de David Ausubel/Teoria da Aprendizagem Significativa.

Os critérios de exclusão abrangeram: dissertações, teses e artigos que apesar de fazerem menção a Teoria da Aprendizagem Significativa não referenciaram Ausubel; documentos que não descrevem e/ou não aplicam métodos educacionais para a aprendizagem significativa; teses, artigos e dissertações baseadas em revisões sistemáticas/integrativas; e publicações repetidas.

Não foi definido recorte temporal para coleta, sendo considerados todos os documentos disponíveis que atenderam os critérios anteriormente descritos.

Primeiramente, foi realizada a leitura do título da publicação e após, leitura criteriosa do resumo, para verificar a adequação dos critérios de inclusão/exclusão descritos anteriormente. Nos casos em que o título e o resumo não foram suficientes para definir a temática pesquisada, buscou-se a publicação na íntegra, de forma que todos os critérios pudessem ser aplicados e os documentos que respondessem à questão norteadora do estudo fossem selecionados.

A busca nas bases de dados do Portal CAPES resultou na identificação de 2.915 documentos e, ao se aplicarem os critérios de inclusão e exclusão, o número total de textos foi reduzido para 13. Para direcionar a coleta de dados, foi construído um instrumento de coleta de dados com vistas a nortear a leitura e extração dos dados pertinentes, sendo coletadas as seguintes variáveis: título; autores; universidade; tipo (tese, dissertação, artigo); ano; objetivos do estudo e conclusão. Segue o Quadro 3 com parte dos dados alusivos à revisão integrativa que possibilitou a criação de instrumentos de coleta para os juízes/especialistas (participantes da pesquisa).

QUADRO 03: Revisão Integrativa 3

TÍTULO	AUTOR (ANO)	TIPO	CONCLUSÃO
Filmes cinematográficos como organizadores prévios para uma aprendizagem matemática significativa	Rosa (2015)	Dissertação (Universidade Regional de Blumenau)	A utilização do organizador prévio, como filmes cinematográficos, são elementos facilitadores do ensino e devem ser mais explorados no ambiente escolar. Se filmes como: "O dia depois de amanhã" contribuiu para o aprendizado de conceitos elementares da Teoria do Caos e o filme "Uma mente brilhante" contribuiu para o aprendizado de conceitos elementares da Teoria dos Jogos, outros filmes poderão contribuir em outros campos do saber.
Obesidade e escola: a busca por uma abordagem significativa	Bonelli Neto (2013)	Dissertação (Universidade Regional de Blumenau)	Apropriação de alguns termos e conceitos por alguns estudantes, mas não podemos afirmar se houve uma aprendizagem realmente significativa, ou apenas a memorização (aprendizagem mecânica) deles.
Educação Matemática e Inclusão Escolar: a construção de estratégias para uma aprendizagem significativa	Lanuti (2015)	Dissertação (UNESP)	Trouxe a possibilidades de desenvolver estratégias que fossem de encontro às necessidades da turma, valorizando suas potencialidades, trabalhando com questões relacionadas à convivência, respeito, ética, justiça e o direito de aprender que todos possuem. Estratégias utilizada pelos autores: roda de conversa e avaliação formal.
Investigative activity from the perspective of meaningful learning: an application to Elementary school in accordance with nutritional facts	Zômpero et al (2014)	Artigo (Ensenanza Aprendizaje de las Ciencias)	As relações entre atividade investigativa e a TAS de Ausubel (1980) foram evidenciadas no decorrer da atividade enquanto os alunos a desenvolviam. Em algumas situações, prevalecem claramente: os conhecimentos prévios dos alunos, mesmo após o assunto ter sido discutido entre os grupos e eles terem tido acesso ao conhecimento científico e necessidade dos alunos aprenderem a reconhecerem as evidências em determinadas informações. Assim, admitimos que as atividades investigativas podem levar os alunos a aprender a priorizar evidências.

TÍTULO	AUTOR (ANO)	TIPO	CONCLUSÃO
The use of concept maps to look for hints of meaningful learning in Physics applied to Medicine	Parisoto et al (2016)	Artigo (Revista electrónica de enseñanza de las ciencias)	Para a busca de indícios de aprendizagem significativa são necessários: deixar os alunos refazerem os mapas conceituais; dar maior ênfase no curso às explicações e menos às descrições; gravar as explicações e discussões que ocorrem em torno dos mapas conceituais e recolher a explicação escrita do autor.
Texts production and posters as tools for significant learning about the water with sixth grade students of the elementary school	Prado, Assis e Rinaldi (2016)	Artigo (Revista Prática Docente)	Após a aplicação metodológica foi percebida a produção e aprofundamento de conceitos onde os estudantes demonstraram argumentos consistentes muito além do que foi disponibilizado no organizador prévio.
The wave model as a strategy for promoting conceptual change in topics on the light at High School	Silva e Souza (2014)	Artigo (Ciência & Educação)	Acreditamos que os alunos avaliados nos testes estavam predispostos a aprender, pois, de um universo de cem alunos (36 do grupo de comparação e 64 do grupo de trabalho), apenas 26 (dez do grupo de comparação e 16 do grupo de trabalho) participaram de todas as etapas avaliativas. Segundo Ausubel, a predisposição para aprender é condição necessária para que ocorra aprendizagem significativa. Além disso, ao compararmos as notas obtidas nos testes e no pós-teste, o grupo de trabalho se saiu melhor; creditamos isso ao tratamento diferenciado dado a esse grupo, cujos estudantes foram levados a expressar seus conhecimentos-em-ação.
Educational models and concept maps: cell biology and interfaces with the computer in technical courses of ifms	Vinholi Júnior e Princival (2014)	Revista (Holos)	A estratégia guiada pelos pressupostos do desenvolvimento cognitivo explorou o lúdico, fator ímpar na observação do exercício dos estudantes em desenvolver habilidades que atuaram na aprendizagem de conteúdos de biologia celular.

TÍTULO	AUTOR (ANO)	TIPO	CONCLUSÃO
Evaluation of Chemistry learning with use of conceptual maps	Lima et al (2017)	Artigo (Revista Thema)	Observou-se que o uso de mapas conceituais para avaliação formativa constitui uma estratégia eficiente, pois a análise reflexiva dos mapas compreende um redirecionamento do processo contínuo e progressivo do discente.
An approach to basic concepts of non-euclidean geometry: an experience in teaching of mathematics experienced from a didactic sequence	Brum e Schuhma-cher (2014)	Artigo (Revista Holos)	Uma maneira para promover uma aprendizagem significativa é considerar, na sequência didática, a exploração de ideias prévias que os estudantes possuem; a apresentação de situações problematizadoras, a inserção de recursos didáticos, enquanto organizadores prévios para manipular a estrutura cognitiva na ausência de subsunçores, bem como, proporcionar momentos de diálogo entre os pares. Pode-se dizer que, a sequência didática foi construída procurando facilitar a aprendizagem significativa por meio da utilização de materiais potencialmente significativos, ou seja, relacionáveis sob a natureza lógica e psicológica que explicitamente buscam promover a diferenciação progressiva e a reconciliação integrativa.
Teaching Concepts in Accounting Sciences	Laffin (2015)	Artigo (Revista Contemporâ-nea de Contabilida)	O ensino de conceitos em Ciências Contábeis a partir da aprendizagem significativa permite a ampliação dos saberes prévios dos estudantes.
The use of theoretical assumptions of the meaningful learning theory in the study about combinatory analysis	Brum e Poffo (2016)	Artigo (Revista Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias)	Ocorreu uma conexão entre os distintos significados de análise combinatória e suas ramificações, bem como, a necessidade de potencializar a aprendizagem sobre tal tema em sala de aula. Essa aprendizagem pode ocorrer mediante atividades contributivas para o uso de objetos matemáticos, seus significados denotativos e a apreciação idiossincrática na solução de exercícios matemáticos.

TÍTULO	AUTOR (ANO)	TIPO	CONCLUSÃO
An experiment aiming at meaningful learning from the concept of generation and utilization of electrical energy.	Felicetti e Pastoriza (2014)	Artigo (Revista Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias)	Verificou-se a importância de promover um processo de aprendizagem significativa voltado para a evolução conceitual dos alunos e identificaram-se indícios de que eles tenham aprendido significativamente, conforme se aponta no texto.

Fonte: Coleta de Dados Portal Capes (2017).

A apresentação dos resultados foi feita por meio de quadros e tabelas e a análise dos dados foi feita de forma descritiva, com base nas etapas da revisão integrativa.

3.2.2 Segunda Etapa: Validação das Diretrizes Para Aprendizagem Significativa Segundo o Método *Delphi*.

A opção pelo Método *Delphi* para alcançar a validação das diretrizes para aprendizagem significativa fundamenta-se em Antunes (2014) e Souza et al (2015). Segundo Antunes (2014, p.64) é uma técnica utilizada para avaliar a realidade e sua metodologia é aplicável em situações decisórias e de diagnóstico, além de ser um método muito utilizado nas pesquisas em educação. Souza et al (2015, p. 9217) complementam que o Método *Delphi* tem contribuído para o avanço científico na área de enfermagem, consolidando estudos que empregam tal método. Essa importante ferramenta será detalhada, a seguir.

3.3. Escolha dos juízes

Os juízes foram selecionados por meio do Currículo Lattes, disponível na Plataforma do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a partir do Diretório de Grupos de Pesquisa (DGP). Foi avaliado, principalmente, se o juiz desenvolvia estudos com inserção na área da Aprendizagem Significativa de David Ausubel. Também foi considerada a profundidade das suas publicações, sejam elas no formato de artigos e/ou de livros nos últimos dois anos, sobre a AS. Aduz-se os demais critérios de seleção:

- Ter titulação mínima de Doutor;
- Lecionar no ensino superior há pelo menos três anos;
- Ter orientado ou participado de banca na temática da TAS; e

- Estar vinculado a um grupo de pesquisa na área da TAS ou pelo menos na área da educação cognitiva.

Cabe ressaltar que, antes de serem encaminhados os questionários a esses profissionais, foi realizado um teste piloto com participantes de diferentes titulações: graduandos, especialistas, mestrandos, mestres, doutorandos, doutores, vinculados a grupo de pesquisa ou não, orientadores ou não. E, dessa forma, foi percebido que, a maioria dos docentes que não possuía a titulação de doutor, com os critérios elegidos anteriormente, respondia aos questionamentos sobre a Teoria de Ausubel de forma genérica, enquanto outros pareciam desconhecer os pressupostos básicos da TAS.

E por esse motivo, foi definido um grupo de especialistas de alto nível de titulação, que possibilitasse a validação de diretrizes para o ensino de enfermagem, e optou-se por selecionar apenas profissionais com os critérios anteriormente definidos. Cabe ratificar que, dessa forma, os profissionais que não apresentaram o critério elencado por este pesquisa não tiveram seus questionários considerados nesse estudo. A opção pelo teste piloto fundamenta-se em Bailer, Tomitch e D'ely (p.130, 2011) ao elucidarem que:

> [...] o estudo piloto permite testar os instrumentos, garantir que cada um renderá resultados próprios para responder às perguntas de pesquisa; antever resultados; avaliar a viabilidade e utilidade dos métodos de coleta em cada fase de execução; revisar e aprimorar os pontos necessários. Enfim, o estudo piloto mostra-se instrumento valioso, já que permite ao pesquisador chegar ao contexto de sua pesquisa mais experiente e com escolhas metodológicas mais afinadas.

Cumpre ressaltar que, os questionários coletados na etapa da testagem piloto serviram apenas para nortear a necessidade de ajustes, revisar e aprimorar pontos necessários da pesquisa e, portanto, não foram computados/considerados para análise final da dissertação.

Assim, após a testagem piloto, iniciou-se a coleta propriamente dita. Dessa forma, inicialmente foi encaminhada uma carta-convite de forma individual por correio eletrônico, cujo e-mail foi captado na descrição do currículo Lattes ou revistas em que esses autores realizaram publicações. Foram tomadas todas as medidas para garantir o anonimato dos juízes, inclusive entre os participantes. No caso do aceite em participar do estudo, foi informado como ocorreriam às etapas do Método *Delphi* e foi disponibilizado canal (por e-mail e celular) para dirimir quaisquer dúvidas que emergissem sobre a condução do método ou da pesquisa propriamente dita.

Somente foram considerados participantes do estudo, aqueles que responderam em um prazo máximo de até 45 dias: a carta de aceite e os questionários das rodadas *Delphi*. Caso o participante não respeitasse o prazo de devolução dos documentos, ele seria

automaticamente descartado da rodada em curso do estudo. Em relação ao quantitativo de juízes utilizados, a amostra foi calculada com base na seguinte fórmula de Barbetta (2011), que salienta que para se ter uma pesquisa confiável, o erro tolerável amostral não deve ultrapassar de 10%:

Fórmula de Barbetta:

N= tamanho da amostra

Eo= erro amostral tolerável (10%)*

no = primeira aproximação do tamanho da amostra

N=tamanho da amostra

$$no = \frac{1}{Eo^2} \qquad n = \frac{N.\ no}{N + no}$$

*Para esse estudo, iremos considerar o erro amostral tolerável de 10% .

Conforme anteriormente descrito, ao levantar o número de juízes no site do DGP do CNPq, obteve-se um total de 44 participantes a partir dos critérios de seleção (inclusão/exclusão) adotados por essa pesquisa. Ao aplicar a fórmula de Barbetta, considerando os 44 participantes, percebeu-se que seria necessária uma amostra de 30.5 participantes para consolidação do estudo. Deste modo, foram convidados todos os 44 juízes. Dos 44 convites encaminhados, houve retorno positivo de 41 especialistas na primeira fase e retorno positivo de 31, na segunda fase. O quantitativo de instrumentos retornados, tendo em vista o coeficiente calculado, foi suficiente para validação dessa pesquisa.

Cabe ressaltar que, na segunda etapa, obtivemos uma perda de 25% juízes, ou seja, menos 10 especialistas em TAS em relação à segunda etapa do estudo. Porém, esse fato apesar de indesejado, não comprometeu a análise dos dados da pesquisa, segundo Scarparo et al (2012).

3.4. Questionário Tipo *Likert*

Os questionários foram construídos com base na revisão integrativa descrita no item 3.2.1. O item 3.2.1 objetivou apresentar a execução da Primeira Etapa dessa pesquisa. Assim, a partir de publicações científicas cujos critérios foram anteriormente elucidados, foi possível o delineamento de diretrizes preliminares para serem encaminhadas com vistas à validação

pelos juízes.

As diretrizes preliminares foram dispostas em questionário do tipo L*ikert* que segundo Severino Junior e Costa (2014, p.3) é a escala mais utilizada no mundo para avaliação de pesquisa de opinião. Assim, ressalta-se que os *experts* atribuíram um conceito em cada quesito construído, ou seja, foram atribuídos conceitos a cada diretriz construída.

O conceito construído foi em número de quatro (04) possibilidades, dentre as quais, os juízes foram orientados a escolher apenas uma e, no interesse de escrever sobre o quesito em análise (leia-se: diretriz preliminar), foi disponibilizado um espaço para esse fim.

Esses conceitos atribuídos a cada quesito (diretriz preliminar), na primeira rodada *Delphi*, foram: 1-concordo plenamente, 2-concordo, 3-concordo com ressalva e 4-não concordo. Os quatro conceitos fazem referência aos preceitos da aprendizagem significativa.

De acordo com as respostas dos especialistas referentes à primeira rodada, as diretrizes preliminares foram reestruturadas, dando origem a construções mais elaboradas para serem apreciadas pelos juízes, configurando-se na segunda rodada. Na segunda rodada, os juízes puderam escolher uma resposta dentre as seguintes opções inseridas em cada quesito: 1-Essa ação GARANTE a aprendizagem significativa, 2- Essa ação PODE DESENVOLVER aprendizagem significativa, 3-Essa ação NÃO ESTÁ RELACIONADA à aprendizagem significativa e 4-Outros

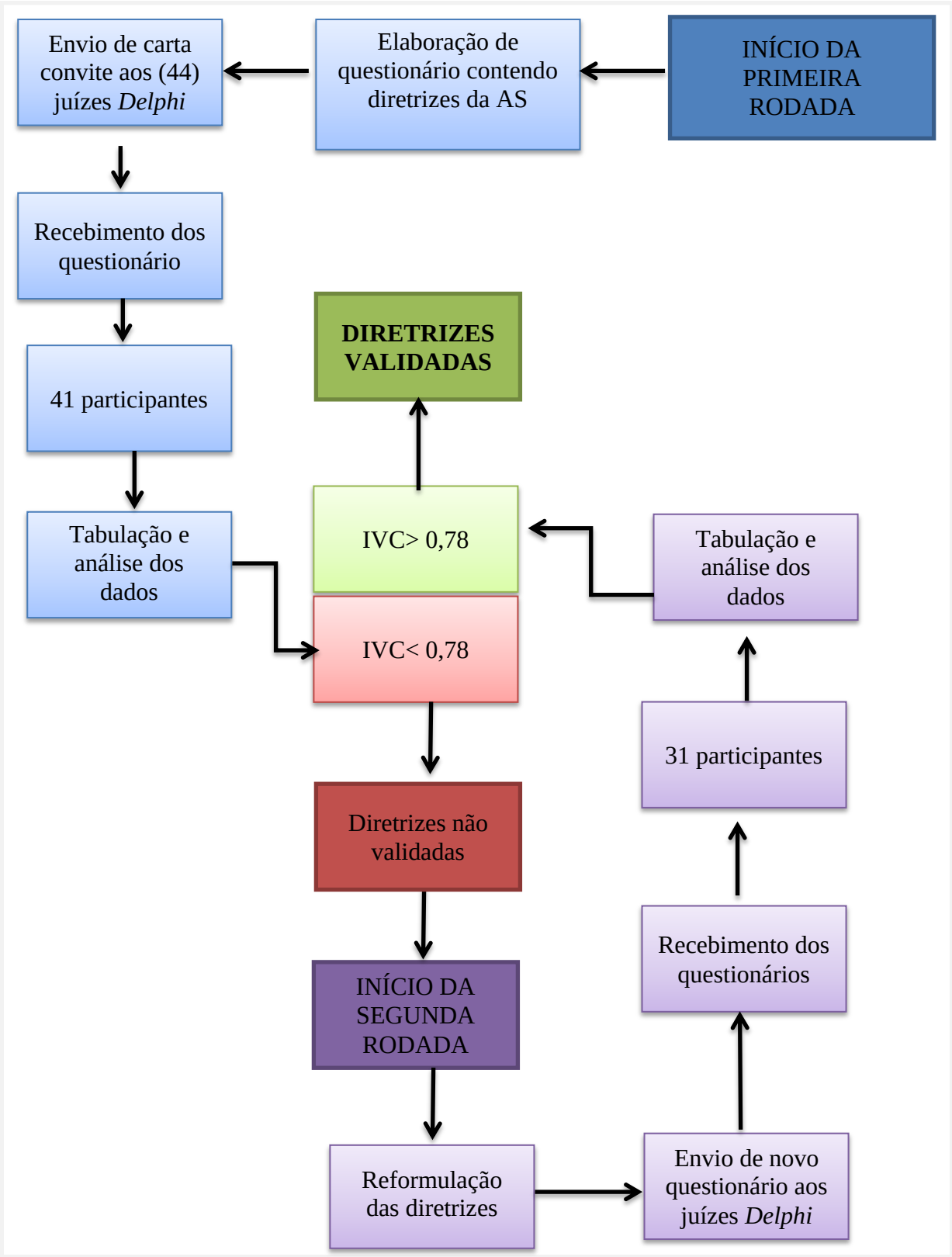
Associado ao quesito em avaliação, e em cada um dos itens, também foi oferecido, espaço para comentários, caso o juiz acreditasse ser pertinente, acrescentando alguma consideração sobre cada questão.

Cabe ressaltar que, esse questionário foi elaborado por meio do recurso “Google Formulário” e encaminhado por e-mail aos especialistas que aceitaram participar do estudo. Após o aceite e resposta, eles devolveram o questionário preenchido, via recurso do próprio programa, clicando em enviar. Foi dado um prazo de retorno do questionário de até 45 dias. A maioria dos participantes retornou dentro do prazo: 41 de 44 participantes na primeira rodada e 31 na segunda rodada. Vale ratificar que, o quantitativo de retorno, conforme método científico utilizado, foi mais do que suficiente para garantir a confiabilidade inerente a construção e validação das diretrizes

Cabe ressaltar ainda que, para garantia do completo anonimato, o “Google Formulário” foi programado para não computar o e-mail dos juízes que se disponibilizaram a participar do estudo.

O desenho do estudo *Delphi*, para essa dissertação, foi simplificado na figura 6, a seguir.

FIGURA 10: Desenho do Estudo *Delphi*



Fonte: Coleta de dados (2017).

3.5. Forma de Análise das Respostas

Os dados foram armazenados em um banco de dados eletrônico, modelo Excel 2012 e apresentados por meio de quadros e tabelas para análise dos resultados. A análise quantitativa foi realizada através do Índice de Validade de Conteúdo (IVC) conforme descrito por Polit e Becker (2011). Este autores, recomendam valores superiores a 0,78 e consenso de mais de 70% dos participantes face aos assuntos investigados, para se considerar válido um conteúdo.

Destarte, o IVC foi calculado na primeira rodada, da seguinte forma:

$$\textbf{IVC} = \frac{\text{Soma do número de resposta dos itens 1, 2 e 3}}{\text{Total do número de respostas}}$$

E, para a segunda rodada, foi calculado da seguinte forma:

$$\textbf{IVC} = \frac{\text{Soma do número de resposta dos itens 1 e 2}}{\text{Total do número de respostas}}$$

Cabe ressaltar que, a diferença entre as fórmulas da primeira e segunda rodada ocorreu devido na primeira rodada o *score* de possibilidades conter três respostas positivas, que poderiam ser marcadas pelos especialistas, que concordavam que a afirmação poderia levar a aprendizagem significativa (mesmo que com ressalvas). E a mesma era necessária, pois esta fase em questão é de lapidamento. Já para a segunda fase, considerou-se um *escore* tradicional, tendo 2 concordâncias e 2 discordâncias.

Além do quesito geral do IVC para cada questão, também foi avaliada cada opção de resposta, de forma individual em cada quesito/diretriz (e nas duas rodadas) através do percentual (%) de concordância, segundo estudos de Alexandre e Colucci (2011).

Segue um exemplo, para uma melhor compreensão do percentual de concordância, conforme orientado por Alexandre e Colucci (2011).

TABELA 01: Dados referentes à pergunta 1 da primeira rodada *Delphi*.

Somente o professor que leciona com entusiasmo e demonstra ter o domínio do conteúdo abordado, pode levar o aprendiz à aprendizagem significativa (AS)?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR ≅ %**
Concordo plenamente	5	12,195
Concordo	12	29,268
Concordo com ressalvas	19	46,341
Não concordo	5	12,195
IVC: ≅0,878		

Fonte: Coleta de dados (2017).

A fórmula utilizada para realizar o cálculo foi:

$$\% \text{ de concordância por resposta} = \frac{\text{Nº de participantes que concordaram}}{\text{Nº total de participantes}} \times 100$$

3.6. Aspectos Éticos

Essa pesquisa fica isenta de apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), pois atende a pré-requisitos descritos na Resolução Nº 510, de 07 de abril de 2016 que dispõe sobre “as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis (...)” (BRASIL, 2016).

Esse documento descreve em seu artigo 1º, parágrafo único, que as pesquisas que atenderem a determinados critérios, tais como aquelas com o desenho da presente dissertação, ficarão isentas da avaliação pelo sistema CEP/CONEP. A seguir, os incisos I, VI e VII que compõem o Artigo 1 do referido documento, descrevem as pesquisas (desenho da dissertação em tela), que não serão registradas nem avaliadas pelo sistema CEP/CONEP:

> I - pesquisa de opinião pública com participantes não identificados;
> VI - pesquisa realizada exclusivamente com textos científicos para revisão da literatura científica; e
> VII - pesquisa que objetiva o aprofundamento teórico de situações que emergem espontânea e contingencialmente na prática profissional, desde que não revelem dados que possam identificar o sujeito.

Cabe elucidar que, o diploma jurídico anteriormente citado, no Capítulo I dos termos e definições, em seu artigo 2º, elucida a definição de pesquisa de opinião pública, segundo o qual, salientando mais especificadamente em seu artigo XIV ser uma pesquisa de:

> [...] consulta verbal ou escrita de caráter pontual, realizada por meio de metodologia específica, através da qual o participante, é convidado a expressar sua preferência, avaliação ou o sentido que atribui a temas, atuação de pessoas e organizações, ou a produtos e serviços; sem possibilidade de identificação do participante (BRASIL, 2016).

Cabe ressaltar que, a descrição metodológica do presente estudo ratifica e atende aos preceitos descritos por Brasil (2016). Todos os cuidados foram implementados de modo a garantir o anonimato de todos os participantes. Em nenhuma das fases foi exposto ou identificado o juiz participante, inclusive entre os próprios participantes. Esse critério, como é sabido publicamente, também é uma exigência do método *Delphi*, método escolhido para operacionalizar esse estudo.

Considerando que, o instrumento de coleta possibilitou comentários pelos participantes, o uso desses comentários (em parte ou no todo) foi feito da seguinte forma:

- O final do comentário foi seguido da letra “E” de “Especialista”, seguido do número cardinal referente a ordem de devolução do instrumento.
- Caso nos comentários fossem citados nomes de pessoas ou instituições que comprometeriam, de alguma forma, o anonimato do participante, tais partes seriam substituídas por outros nomes e uma explicação seria feita em nota de rodapé.

As medidas supracitadas foram suficientes para atender aos preceitos éticos e legais preconizados pelos órgãos nacionais e internacionais de pesquisa, em especial, ao Artigo 3º, da Resolução do Conselho Nacional Saúde (CNS) Nº 510, que descreve os princípios éticos das pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Dentre os princípios propostos por Brasil (2016), destacamos os seguintes incisos que guardam maior proximidade ao desenho dessa pesquisa:

> I - reconhecimento da liberdade e autonomia de todos os envolvidos no processo de pesquisa, inclusive da liberdade científica e acadêmica;
> VI - garantia de assentimento ou consentimento dos participantes das pesquisas, esclarecidos sobre seu sentido e implicações;
> VII - garantia da confidencialidade das informações, da privacidade dos participantes e da proteção de sua identidade, inclusive do uso de sua imagem e voz;
> VIII - garantia da não utilização, por parte do pesquisador, das informações obtidas em pesquisa em prejuízo dos seus participantes;
> IX - compromisso de todos os envolvidos na pesquisa de não criar, manter ou ampliar as situações de risco ou vulnerabilidade para indivíduos e coletividades, nem acentuar o estigma, o preconceito ou a discriminação; e

> X - compromisso de propiciar assistência a eventuais danos materiais e imateriais, decorrentes da participação na pesquisa, conforme o caso sempre e enquanto necessário.

Isso posto, ratifica-se que, os cuidados quanto ao anonimato foram adotados, bem como, todas as demais especificidades pertinentes à pesquisa científica/ Resolução 510 do Conselho Nacional de Saúde.

CAPÍTULO IV:
RESULTADOS

Uma palavra que não representa uma ideia é uma coisa morta,
da mesma forma que uma ideia não incorporada em palavras
não passa de uma sombra.

Lev Vygotsky

4. RESULTADOS

O presente capítulo visa apresentar os resultados da dissertação em tela, a partir da execução dos procedimentos discriminados no capítulo referente à metodologia. Vale destacar que, as análises e as discussões foram realizadas à luz da Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel.

4.1. Resultados da Primeira Rodada *Delphi*

A primeira rodada na metodologia *Delphi* é importante para excluir, delimitar ou confirmar alguns conceitos, que no caso, trata das diretrizes. Em síntese, poderíamos dizer que é um momento de fazer "provocação" inicial aos participantes, no intuito de angariar dados empíricos, para aprimoramento e consolidação das diretrizes em processo inicial de construção (diretrizes preliminares).

Dessa forma, assim como será observado na segunda rodada, o critério de validação foi calculado com base no índice de validação de conteúdo. Em relação ao parâmetro adotado, considerou-se o valor de IVC > 0,78. Dados inferiores a esse valor foram considerados como critério inválido dentro dessa pesquisa. Por se tratar da primeira fase, significou que seriam necessárias maiores delimitações acerca dos questionamentos, ou seja, realizar nova rodada para aprimoramento das diretrizes.

Cabe recordar que, em cada uma das perguntas alusivas à diretriz na primeira rodada, o especialista poderia marcar uma das seguintes opções:

- Concordo plenamente
- Concordo
- Concordo com Ressaltas
- Não Concordo

Recorda-se ainda que, as perguntas também foram separadas por áreas, para facilitar a compreensão das respostas. Dessa forma, são contemplados os seguintes quesitos: relacionados ao professor; ao aprendiz; ao recurso/estratégias pedagógicas; e ao ambiente.

Vale ratificar que, parte das perguntas feitas aos participantes, na primeira rodada, não são afirmações da TAS de Ausubel. Por exemplo: o ambiente da aprendizagem não é contemplado na teoria de Ausubel e, mesmo assim, incluímos nas questões. Esclarecemos também, que na construção das questões foram utilizadas palavras do tipo: somente,

obrigatório, nunca, etc. Essas estratégias foram utilizadas para "provocar" os especialistas/juízes, estimulando-os a escrever no espaços destinados a comentários, em cada questão.

A seguir, encontram-se os dados tabulados referentes à primeira rodada *Delphi***.**

Quesito: O professor

TABELA 01: Dados referentes à pergunta 1 da primeira rodada *Delphi*.

Somente o professor que leciona com entusiasmo e demonstra ter o domínio do conteúdo abordado, pode levar o aprendiz à aprendizagem significativa (AS)?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR ≅ %**
Concordo plenamente	5	12,195
Concordo	12	29,268
Concordo com ressalvas	19	46,341
Não concordo	5	12,195
IVC: ≅0,878		

Fonte: Coleta de dados (2017).

TABELA 02: Dados referentes à pergunta 2ª da primeira rodada *Delphi*.

O modo de se vestir do professor interfere na AS?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR ≅%**
Concordo plenamente	0	0
Concordo	4	9,756
Concordo com ressalvas	12	29,268
Não concordo	25	60,975
IVC: ≅0,390		

Fonte: Coleta de dados (2017).

TABELA 03: Dados referentes à pergunta 3 da primeira rodada *Delphi*.

O tom de voz imperativo do professor gera a AS no aprendiz?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR ≅ %**
Concordo plenamente	0	0
Concordo	2	4,878
Concordo com ressalvas	9	21,951
Não concordo	30	73,170
IVC: ≅0,268		

Fonte: Coleta de dados (2017).

TABELA 4: Dados referentes à pergunta 4 da primeira rodada *Delphi*.

O professor que deseja desenvolver a AS deve obrigatoriamente realizar um vínculo afetivo com seus aprendizes?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR ≅%**
Concordo plenamente	10	24,390
Concordo	7	17,073
Concordo com ressalvas	19	46,341
Não concordo	5	12,195
IVC: ≅0,875		

Fonte: Coleta de dados (2017).

TABELA 05: Dados referentes à pergunta 5 da primeira rodada *Delphi*.

O professor é o principal componente para o desenvolvimento da AS?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR ≅ %**
Concordo plenamente	2	4,878
Concordo	4	9,756
Concordo com ressalvas	15	36,585
Não concordo	20	48,7801
IVC: ≅0,512		

Fonte: Coleta de dados (2017).

TABELA 06: Dados referentes à pergunta 6 da primeira rodada *Delphi*.

O professor deve lecionar apenas em disciplinas em que o mesmo possua vasto conhecimento teórico e prático, se quiser produzir a AS no aprendiz?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR ≅ %**
Concordo plenamente	3	7,317
Concordo	10	24,390
Concordo com ressalvas	15	36,585
Não concordo	13	31,707
IVC: ≅0,682		

Fonte: Coleta de dados (2017).

Quesito: O Aprendiz

TABELA 07: Dados referentes à pergunta 7 da primeira rodada *Delphi*.

Para o alcance da AS, devem frequentar a mesma sala de aula, aprendizes com o mesmo nível intelectual?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR ≅ %**
Concordo plenamente	0	0
Concordo	2	4,878
Concordo com ressalvas	10	24,390
Não concordo	29	70,731
IVC: ≅0,292		

Fonte: Coleta de dados (2017).

TABELA 08: Dados referentes à pergunta 8 da primeira rodada *Delphi*.

Para o alcance da AS, devem estar em sala de aula aprendizes com a mesma faixa etária?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR ≅ %**
Concordo plenamente	0	0
Concordo	3	7,317
Concordo com ressalvas	11	26,829
Não concordo	27	65,853
IVC: ≅0,341		

Fonte: Coleta de dados (2017).

TABELA 09: Dados referentes à pergunta 9 da primeira rodada *Delphi*

Para o alcance da AS, devem estar em sala de aula aprendizes com o mesmo gênero (feminino/masculino)?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR ≅ %**
Concordo plenamente	0	0
Concordo	0	0
Concordo com ressalvas	0	0
Não concordo	41	1
IVC: 0		

Fonte: Coleta de dados (2017).

TABELA 10: Dados referentes à pergunta 10 da primeira rodada *Delphi*.

Para o alcance da AS, devem estar em sala de aula aprendizes com similar: conhecimento e cultura?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR ≅%**
Concordo plenamente	0	0
Concordo	1	0,024
Concordo com ressalvas	10	24,390
Não concordo	30	73,170
IVC: ≅0,268		

Fonte: Coleta de dados (2017).

TABELA 11: Dados referentes à pergunta 11 da primeira rodada *Delphi*.

O aprendiz é o componente principal para o desenvolvimento da AS?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR ≅%**
Concordo plenamente	17	0,414
Concordo	3	7,317
Concordo com ressalvas	14	0,341
Não concordo	7	17,073
IVC: ≅0,829		

Fonte: Coleta de dados (2017).

Quesito: Recurso / estratégias pedagógicas

TABELA 12: Dados referentes à pergunta 12 da primeira rodada *Delphi*.

Avaliar o conhecimento prévio é condição obrigatória para o alcance da AS?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR ≅%**
Concordo plenamente	26	0,634
Concordo	9	21,951
Concordo com ressalvas	6	14,634
Não concordo	0	0
IVC: ≅0,853		

Fonte: Coleta de dados (2017).

TABELA 13: Dados referentes à pergunta 13 da primeira rodada *Delphi*.

Para avaliar o conhecimento prévio do aprendiz, a melhor estratégia é a aplicação de prova escrita?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR ≅%**
Concordo plenamente	0	0
Concordo	0	0
Concordo com ressalvas	9	21,951
Não concordo	32	78,048
IVC: ≅0,219		

Fonte: Coleta de dados (2017).

TABELA 14: Dados referentes à pergunta 14 da primeira rodada *Delphi*.

Para avaliar o conhecimento prévio do aprendiz, a melhor estratégia é aplicação estratégias menos formais como: mesa redonda ou uma conversa informal?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR ≅%**
Concordo plenamente	3	7,317
Concordo	13	31,707
Concordo com ressalvas	16	39,024
Não concordo	9	21,951
IVC: ≅0,780		

Fonte: Coleta de dados (2017).

TABELA 15: Dados referentes à pergunta 15 da primeira rodada *Delphi*.

Estratégias educacionais tradicionais como: quadro de giz e aula expositiva induzem a AS?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR ≅%**
Concordo plenamente	0	0
Concordo	8	19,512
Concordo com ressalvas	23	56,097
Não concordo	10	24,390
IVC: ≅0,751		

Fonte: Coleta de dados (2017).

TABELA 16: Dados referentes à pergunta 16 da primeira rodada *Delphi*.

Somente metodologias ativas como: simulação ampliada, software realísticos dentre outras conseguem produzir a AS?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR ≅%**
Concordo plenamente	0	0
Concordo	3	7,317
Concordo com ressalvas	11	26,829
Não concordo	27	65,853
IVC:≅0,390		

Fonte: Coleta de dados (2017).

TABELA 17: Dados referentes à pergunta 17 da primeira rodada *Delphi*.

Para o alcance da AS é necessário sempre possuir organizadores prévios?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR ≅%**
Concordo plenamente	8	19,512
Concordo	9	21,951
Concordo com ressalvas	12	29,268
Não concordo	12	29,268
IVC: ≅0,707		

Fonte: Coleta de dados (2017).

TABELA 18: Dados referentes à pergunta 18 da primeira rodada *Delphi*.

Somente organizadores prévios que utilizam a percepção tátil do aprendiz como: maquetes, elaboração de cartazes dentre outras induzem a AS?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR ≅%**
Concordo plenamente	2	4,878
Concordo	3	7,317
Concordo com ressalvas	5	12,195
Não concordo	31	75,609
IVC: ≅0,243		

Fonte: Coleta de dados (2017).

TABELA 19: Dados referentes à pergunta 19 da primeira rodada *Delphi*.

Somente organizadores prévios visuais como: filmes, fotos dentre outros induzem a AS?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR ≅%**
Concordo plenamente	0	0
Concordo	3	7,317
Concordo com ressalvas	8	19,512
Não concordo	30	73,170
IVC: ≅0,280		

Fonte: Coleta de dados (2017).

Quesito: O Ambiente

TABELA 20: Dados referentes à pergunta 20 da primeira rodada *Delphi*.

Para o alcance da AS, o aprendiz deve estar obrigatoriamente em um ambiente que considere seguro?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR ≅%**
Concordo plenamente	10	24,390
Concordo	8	19,512
Concordo com ressalvas	10	24,390
Não concordo	13	31,707
IVC: ≅0,682		

Fonte: Coleta de dados (2017).

TABELA 21: Dados referentes à pergunta 21 da primeira rodada *Delphi*.

Para o alcance da AS, o aprendiz deve estar obrigatoriamente em um ambiente que considere familiar?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR ≅%**
Concordo plenamente	2	4,878
Concordo	6	14,634
Concordo com ressalvas	10	24,390
Não concordo	23	56,097
IVC: ≅0,439		

Fonte: Coleta de dados (2017).

TABELA 22: Dados referentes à pergunta 22 da primeira rodada *Delphi*.

Para o alcance da AS, o aprendiz deve estar obrigatoriamente em um ambiente tecnológico?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR ≅%**
Concordo plenamente	0	0
Concordo	1	0,024
Concordo com ressalvas	7	17,073
Não concordo	33	80,487
IVC: ≅0,195		

Fonte: Coleta de dados (2017).

TABELA 23: Dados referentes à pergunta 23 da primeira rodada *Delphi*.

O ambiente não influencia a AS?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR ≅%**
Concordo plenamente	0	0
Concordo	2	4,878
Concordo com ressalvas	14	34,146
Não concordo	25	60,975
IVC: ≅0,390		

Fonte: Coleta de dados (2017).

Percebeu-se a partir de então, que esse estudo como previsto inicialmente, teria a necessidade de realizar mais uma rodada de perguntas aos especialistas, para que pudéssemos delimitar os questionamentos a respeito da AS e, dessa forma, chegar mais perto do ponto de composição das diretrizes para a aprendizagem.

Cabe ratificar ainda que, salvo o questionamento sobre o aprendiz em relação ao gênero, não houve unanimidade entre as demais perguntas. Assim, a maioria dos itens apresentou irregularidade acentuada em suas respostas. A seguir, será apresentado um quadro com a síntese das respostas da primeira rodada com todos os quesitos e os respectivos cálculos do IVC.

QUADRO 4: Resumo da primeira rodada com cálculo de IVC.

ITENS RELACIONADOS AO DESENVOLVIMENTO DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	IVC ≅
Quesito: Professor	
Ao demonstrar entusiasmo e ao demonstrar domínio do conteúdo	0,878
Modo de vestir do professor	0,390
Tom de voz imperativo	0,268
Vínculo afetivo entre professor e aluno obrigatoriamente	0,875
O professor é o componente principal para desenvolver AS	0,512
O professor deve lecionar em disciplinas que possui um vasto conhecimento teórico e prático	0,682
Quesito: O Aprendiz	
Estar em uma mesma sala alunos com o mesmo nível intelectual	0,292
Estar em uma mesma sala alunos com a mesma faixa etária	0,341
Estar em uma mesma sala alunos com o mesmo gênero	1
Estar em uma mesma sala alunos com similar conhecimento e cultura	0,068
O aluno é o componente principal para desenvolver AS	0,829
Quesito: Recurso / estratégias pedagógicas	
Conhecimento prévio é condição obrigatória para AS	0,853
Prova é a melhor forma de avaliar a AS que ocorreu no aluno	0,219
Estratégias menos formais são as melhores formas de avaliar se a AS que ocorreu	0,780
Estratégias tradicionais induzem a AS	0,751
Somente metodologias ativas induzem AS	0,390
Para AS é sempre necessário organizador prévio	0,707
Somente organizadores prévios táteis induzem a AS	0,243
Somente organizadores prévios visuais induzem a AS	0,280
Quesito: O Ambiente	
O ambiente deve ser seguro para ocorrer AS	0,682
O ambiente deve ser familiar para ocorrer AS	0,439
O ambiente deve ser tecnológico para ocorrer AS	0,195
O ambiente não influencia a AS	0,390

Fonte: Coleta de dados (2017).

Verificou-se, no quadro anterior, que de um total de 23 perguntas, apenas 22% dos itens seriam validados, pois conseguiram um IVC > 0,78. Ou seja, observou-se um montante de 78% de discordância entre os juízes Delphi.

A primeira rodada foi bastante relevante, em especial, na apreciação de alguns conceitos da área de educação que possuem compreensão dúbia e, pela intervenção dos especialistas, foi possível, conforme observado, desmistificar algumas (pseudo) informações. Por conseguinte, foi possível aprimorar algumas das diretrizes preliminares e confirmar/excluir outras, preparando novas questões para segunda rodada.

Isso posto, partiu-se para mais uma rodada de perguntas, buscando a imensurável contribuição dos juízes, para lapidação das diretrizes preliminares, visando à consolidação dessas.

4.2 Resultados da Segunda Rodada *Delphi*

A seguir, serão apresentados os resultados referentes à segunda rodada *Delphi*, que contribuíram para a formulação final das diretrizes. Foi encaminhado aos especialistas um segundo questionário lapidado a partir dos resultados emergidos da primeira rodada. Para todas as questões, sempre que possível, buscou-se a construção das nossas perguntas com citações do próprio Ausubel, retiradas do livro: “Psicologia Educacional (1980)”. Esse livro apresenta as bases para o desenvolvimento da TAS de Ausubel. Cabe ressaltar que, o “sempre que possível” foi necessário, uma vez que Ausubel não contempla em sua teoria a descrição do que seria um ambiente propício a TAS. Porém, na atualidade, é de suma importância esse entendimento para se perceber como a aprendizagem ocorre, fato esse, que apareceu na fala dos entrevistados de maneira preponderante.

Vale relembrar que, como na rodada anterior foi calculado o IVC referente à opção de resposta 1 e 2 (Essa ação GARANTE a aprendizagem significativa e Essa ação PODE DESENVOLVER aprendizagem significativa) e em cada opção de resposta, também foi calculado individualmente a porcentagem de concordância nesse item. A seguir, serão apresentadas as tabelas com os dados quantitativos e a fundamentação baseada em David Ausubel.

TABELA 24: Dados referentes à pergunta 1 da segunda rodada *Delphi*.

O professor deve avaliar a coerência e coesão atual do conhecimento que possui com o tema que ficou responsável para lecionar aos seus aprendizes?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR - %**
Essa ação GARANTE a aprendizagem significativa	0	0
Essa ação PODE DESENVOLVER aprendizagem significativa	29	93,548
Essa ação NÃO ESTÁRELACIONADA à aprendizagem significativa	0	0
Outros	2	6,452
IVC = 93,3		

Fonte: Coleta de dados (2017).

TABELA 25: Dados referentes à pergunta 2 da segunda rodada *Delphi*.

O professor deve medir sua capacidade para apresentar, explicar e organizar o assunto de forma lúcida?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR - %**
Essa ação GARANTE a aprendizagem significativa	0	0
Essa ação PODE DESENVOLVER aprendizagem significativa	25	80,645
Essa ação NÃO ESTÁ RELACIONADA à aprendizagem significativa	2	6,452
Outros	4	12,903
IVC = 0,806		

Fonte: Coleta de dados (2017).

TABELA 26: Dados referentes à pergunta 3 da segunda rodada *Delphi*.

O professor deve manipular eficazmente todas as variáveis que venham a afetar direta ou indiretamente a aprendizagem do aprendiz?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR - %**
Essa ação GARANTE a aprendizagem significativa	0	0
Essa ação PODE DESENVOLVER aprendizagem significativa	19	61,290
Essa ação NÃO ESTÁ RELACIONADA à aprendizagem significativa	8	25,806
Outros	4	12,903
IVC = 0,612		

Fonte: Coleta de dados (2017).

TABELA 27: Dados referentes à pergunta 4 da segunda rodada *Delphi*.

O professor deve comunicar-se de forma mais adequada possível ao nível da matéria em que leciona ao conhecimento do aluno, considerando sua prontidão evolutiva?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR - %**
Essa ação GARANTE a aprendizagem significativa	4	12,903
Essa ação PODE DESENVOLVER aprendizagem significativa	25	80,645
Essa ação NÃO ESTÁ RELACIONADA à aprendizagem significativa	2	6,451
Outros	0	0
IVC = 0,935		

Fonte: Coleta de dados (2017).

Sobre as características que o professor deve ter para se alcançar a TAS junto aos seus discentes, apontam-se variáveis cognitivas (destacando a importância do grau de preparo da matéria e o rendimento do nível de inteligência). Essas variáveis estão apenas "negligencialmente relacionadas com o resultado da aprendizagem dos alunos" (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 415).

Os autores supracitados acreditam que, uma abordagem promissora para a TAS deve contemplar:

> [...] avaliar a coerência e coesão textual do conhecimento do assunto por parte do professor, medir sua capacidade para apresentar explicar e organizar o assunto de forma lúcida de manipular eficazmente as variáveis que afetam aprendizagem e de comunicar o seu conhecimento aos alunos de uma forma adequada ao seu nível de matéria e sua prontidão evolutiva (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 415).

Como se pode perceber, com base no trecho acima citado, a maioria dos participantes (conforme observado nas perguntas de 1 a 4), afirma que: avaliar a coerência e coesão, mensurar a capacidade do professor para ministrar uma determinada disciplina, manipular todas as variáveis, comunicar-se de forma adequada ao nível de conhecimento da matéria e ao nível de prontidão evolutiva do discente. Todas essas ações, podem, de fato, desenvolver a aprendizagem significativa no estudante.

Apesar dos especialistas concordarem que essas afirmações podem desenvolver a TAS, em suas falas, eles tecem comentários e críticas a respeito de tais afirmações: ora contrariando, ora complementando as afirmações desenvolvidas por Ausubel. Algumas dessas falas serão apresentadas, a seguir.

Em relação à coerência e coesão (primeira pergunta) que Ausubel elucida como fator indispensável para TAS, alguns especialistas apresentaram entendimento divergente e parcialmente divergente. Seguem alguns depoimentos:

> *Apesar de haver relação com AS, penso que a atitude isolada do professor, em si só, não leva a AS. (E.10)*

> *O professor enquanto condutor do processo de ensino, deve trabalhar na perspectiva do "conhecimento pedagógico do conteúdo" (Shulman), ou seja, vai muito além da organização do próprio conhecimento. (E.12)*

Dessa forma, podemos inferir que, os entrevistados associam esse quesito (coerência e coesão) não como algo absoluto, porém a um elemento que deve ser associável a outros, para o alcance da TAS. Cabe ressaltar que, toda teoria possui diversos itens que devem estar associados para se chegar ao alcance de um fim. Porém, requisitos de composição, quando analisados isoladamente, deveriam produzir elementos mais assertivos (se este for o seu fim desejável) como é o que aparenta desejar Ausubel.

Destarte, não se quer dizer que, o autor da TAS não considera que deve haver um conjunto de elementos para o alcance da AS. Ausubel apresenta em seu livro elementos essenciais, não descritos, que tais elementos devem aparecer concomitantemente. Por outro lado, os especialistas são enfáticos ao destacar a necessidade de tais elementos serem concomitantes, ou seja, a necessidade de olhar o todo em detrimento das partes. Assim, na concepção dos especialistas, tais elementos devem acontecer em conjunto.

Já na pergunta dois, que versa sobre a mensuração da capacidade do docente, encontramos as seguintes afirmações entre os entrevistados:

> *O professor não conseguirá MEDIR[7] a própria capacidade. Não há como medir capacidade cognitiva de nenhum indivíduo. (E.3)**

> *O que é forma lúcida? Medir é diferente de avaliar. Espera-se que o professor exerça a autoavaliação de forma a fazer ajustes, no ensino e em sua conduta, que ajude os alunos a atingirem os objetivos educacionais. (E.12)*

> *A questão do "medir sua capacidade" é problemática... Contudo, se essa noção refere-se a um aspecto quantitativo de saber algo e tentar quantificar o que se sabe, discordo e penso que NÃO ESTÁ RELACIONADA À AS[8]. (E.13)**

[7] Grifo do Participante (Juiz).
[8] Grifo do Participante (Juiz).

Repensar o como ensinar determinado conteúdo e sua forma de trabalho poderá ajudá-lo a atingir os objetivos. (E.15)

Verifica-se, a partir das falas, que termos utilizados pelo criador da TAS como "medir", gerou nos especialistas certo desconforto. Em alguns depoimentos, parece que o especialista discorda categoricamente de alguns pressupostos da TAS, o que pode ser entendido como uma necessidade de atualização ou adequação dos pressupostos da teoria para a realidade brasileira e/ou para a atualidade.

Na pergunta três: "manipular eficazmente as variáveis diretas e indiretas", emergiram os seguintes comentários/críticas:

O professor não tem esse controle TOTAL[9]*. Há uma tentativa de criar ambientes que ajudem os alunos a aprenderem com significado. (E.12)**

Em princípio, o professor não dispõe da capacidade de manipular todas as variáveis que afetam a aprendizagem. (E. 2)

Não há possibilidade de o professor "manipular eficazmente TODAS[10] *as variáveis. São conexões extremamente complexas que nem a neurociência é capaz de explicar nos dias atuais, talvez num futuro longínquo. (E.3)**

Nem sempre o professor sabe que precisa realizar essa ação. O verbo dever foi bem caracterizado (E.10)

Não acredito que se possa "manipular eficazmente todas as variáveis". Isso não é possível! Se esse for o centro da questão, NÃO ESTÁ RELACIONADA[11] *À AS. Se o centro da questão for uma preocupação em reconhecer as variáveis possíveis e compreender suas relações (sempre limitadas e limitantes) com o aprendiz, acredito que isso PODE*[12] *ajudar a AS (E.13)**

Como pode-se perceber, os especialistas negam com veemência (as frases em caixa alta foram produzidas pelos próprios entrevistados) o fato de se conseguir manipular todas as variáveis que afetam de forma direta e indireta a aprendizagem do estudante. Na perspectiva de Ausubel, a manipulação dessas variáveis é importante para a aprendizagem significativa do estudante.

Na pergunta quatro, Ausubel afirma que a comunicação deve ser a mais adequada possível ao nível da matéria em que o discente esteja, ou seja, considerando a prontidão

[9] Grifo do Participante (Juiz).
[10] Grifo do Participante (Juiz).
[11] Grifo do Participante (Juiz).
[12] Grifo do Participante (Juiz).

evolutiva do discente na disciplina que leciona. A esse respeito, os especialistas relatam o seguinte:

> *O que é comunicar-se de forma mais adequada para favorecer a AS? Existe uma receita? O que o professor deve considerar durante o ensino? (E.12)*
>
> *Acredito que deve comunicar-se sim de forma adequada, nível dos alunos. (E.15)*

Nesse item, os entrevistados questionaram como seria esta comunicação, mas corroboram ao fato dela estar associada ao nível que o aluno possui da matéria naquele momento.

TABELA 28: Dados referentes à pergunta 5 da segunda rodada *Delphi*.

O "calor" e o entusiasmo são duas características relacionas à eficiência do professor?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR - %**
Essa ação GARANTE a aprendizagem significativa	0	0
Essa ação PODE DESENVOLVER aprendizagem significativa	15	48,387
Essa ação NÃO ESTÁ RELACIONADA à aprendizagem significativa	14	45,161
Outros	2	6,452
IVC = 0,483		

Fonte: Coleta de dados (2017).

Acerca das caraterísticas do professor, relacionadas ao "calor" e entusiasmo:

> O calor do professor aumenta significativamente os resultados da aprendizagem dos alunos... O entusiasmo, a imaginação ou a excitação do professor em relação ao assunto que leciona é outra variável que está significativamente relacionada com eficiência do professor (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 416).

Nesse quesito, as características "calor" e entusiasmo, que o professor necessita ter na visão de Ausubel, são apresentados ("calor" e entusiasmo) de uma forma um tanto quanto mitigada na fala dos entrevistados, pois na visão desses participantes, não seria correto dizer que somente professores entusiasmados e com "calor" provocam a AS. Nesse quesito, sete especialistas negam que isso desenvolva a AS, discordando de Ausubel. Em relação aos especialistas que afirmam que "calor" e entusiasmos podem desenvolver a TAS, eles colocam ressalvas nesse conceito, tendo em vista que, outros aspectos podem influenciar contrariamente, tais como, foram evidenciados nas seguintes falas:

Nada disso vale, se o professor não entender como o aluno aprende; não planejar, executar e avaliar com vistas a AS. Ele, por exemplo, pode ter entusiasmo para ensinar utilizando uma pedagogia tradicional que valoriza a memorização..... (E.12)

Essa ação PODE[13] *e NÃO PODE*[14] *estar associada à AS. Aspectos subjetivos do desenvolvimento da aprendizagem podem ser facilitados por esse "calor", mas há relatos satisfatórios de docentes "frios" que também conseguem desenvolver suas aulas no sentido de uma AS (E.13)**

A motivação do professor poderá motivar os alunos à aprendizagem, mas isso não garante a eficiência do professor frente ao conteúdo lecionado. (E. 15)

TABELA 29: Dados referentes à pergunta 6 da segunda rodada *Delphi*.

O estilo de ensino deve ser pautado na personalidade dos alunos, no estilo cognitivo, na aptidão intelectual do aprendiz, na natureza do material de aprendizagem, e nos objetivos educacionais específicos envolvidos na situação de aprendizagem?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR - %**
Essa ação GARANTE a aprendizagem significativa	10	32,258
Essa ação PODE DESENVOLVER aprendizagem significativa	15	48,387
Essa ação NÃO ESTÁ RELACIONADA à aprendizagem significativa	4	12,903
Outros	2	6,452
IVC = 0,806		

Fonte: Coleta de dados (2017).

Essa pergunta aborda o estilo de ensino ser uma afirmação de Ausubel como garantidora da AS e houve um número significativo de especialistas corroborando. Por outro lado, mesmo os especialistas afirmando que o estilo garante a aprendizagem significativa, eles fazem declarações de quão inviável seria a aplicação dessa ação no nosso cenário educacional na atualidade, inferindo-se, dessa forma, que em função da atual realidade brasileira, uma nova leitura da Teoria de Ausubel é necessária.

Acerca do estilo de ensino, na visão de Ausubel:

> Os estilos de ensino (incluindo abordagem centrada no grupo versus abordagem centrada no professor, exposições versus discussões) deveriam ser adaptados às forças e fraquezas particulares da personalidade origem e preparo do professor. Deveriam também variar em relação com diferenças individuais na personalidade dos alunos, estilo cognitivo e aptidão intelectual, assim como, a natureza do material de aprendizagem e aos objetivos educacionais específicos envolvidos numa dada situação de aprendizagem (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 461).

Seguem algumas falas extraídas dos questionários preenchidos pelos especialistas:

[13] Grifo do Participante (Juiz).
[14] Grifo do Participante (Juiz).

Em uma turma padrão, de 35 alunos, é impossível pautar o ensino na personalidade do aluno, ou em suas demais características específicas. O ensino centrado no aluno não requer que as características pessoais, intrínsecas a cada indivíduo seja considerada. É humanamente impossível ensinar assim.(E.3)

Esse tipo de atitude não é viável para o ambiente escolar. (E.11)

O que é "estilo de ensino"? É mais comum ouvirmos o termo "estilos de aprendizagem"..... O que é "estilo cognitivo"? Seria o mesmo que estrutura cognitiva?... (E.12)

TABELA 30: Dados referentes à pergunta 7 da segunda rodada *Delphi*.

O professor deve assumir um estilo de ensino diretivo ao aluno?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR - %**
Essa ação GARANTE a aprendizagem significativa	4	12,903
Essa ação PODE DESENVOLVER aprendizagem significativa	21	67,741
Essa ação NÃO ESTÁ RELACIONADA à aprendizagem significativa	3	9,677
Outros	3	9,677
IVC = 0,806		

Fonte: Coleta de dados (2017).

Fundamentação de Ausubel acerca do estilo diretivo que os professores devem ter frente aos alunos:

> Num programa centrado no grupo é preciso tomar cuidado para não confundir uma disciplina democrática com uma abordagem *laissez-faire* nem abdicar da responsabilidade primária para organização do currículo. Os alunos não devem receber uma grande parcela de responsabilidade para estruturar o curso ou para avaliar os resultados da aprendizagem, a não ser que a sua preparação prévia no campo seja adequada e a não ser que tenho tido uma experiência prévia de estudos independentes e técnicas centradas em grupo. [...] Não é aconselhável que os professores adotem um estilo de ensino não diretivo se se sentirem temperamentalmente desconfortáveis ou se seus alunos são, de modo geral, inseguros compulsivos e originários das classes mais baixas (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p.423).

Nessa pergunta, pode-se perceber que, as respostas dos entrevistados coadunam com os princípios de Ausubel, pois elas remetem ao estilo diretivo em determinadas situações. Tal compreensão pode ser encontrada nas seguintes falas:

Não necessariamente! (E.5)

Se a ação do professor for essa, existe possibilidade de haver AS (E.10)

O DEVE[15] *é um problema. Não acredito que se DEVA*[16]*, mas penso que há momentos nos quais um ensino diretivo PODE*[17] *ser a melhor opção. Em outros casos, não. (E.13)*

Tabela 31: Dados referentes à pergunta 8 da segunda rodada *Delphi*.

Os professores devem punir e censurar os alunos, sempre que necessário, nas situações em que o aprendiz desenvolver um mau comportamento (por exemplo: em situação de comportamento grosseiro ou insultante) que possam interferir no processo de aprendizagem?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR - %**
Essa ação GARANTE a aprendizagem significativa	2	6,452
Essa ação PODE DESENVOLVER aprendizagem significativa	2	6,452
Essa ação NÃO ESTÁ RELACIONADA à aprendizagem significativa	27	87,096
Outros	0	0
IVC = 0,129		

Fonte: Coleta de dados (2017).

Nessa pergunta, os especialistas alegam, categoricamente, que punir o aluno não leva a uma aprendizagem significativa. Analisando a tabela quantitativamente, há um total de 87% dos entrevistados fazendo essa afirmação. Entretanto, é interessante observar que, os entrevistados que afirmam que essa ação desenvolve ou garante a TAS, fazem conversões ou suavizam o termo "punir", como se pode perceber nas falas, a seguir.

No entanto educador precisa corrigir erros conceituais e também posturas (E.10)

Penso que não deve ser aplicado punição, mas correção. (E. 15)

De acordo com Ausubel:

> Visto dentro do conceito de relevância para aprendizagem na sala de aula, é evidente que a disciplina deveria ser tão impessoal e orientada para a tarefa quanto possível. Isto é, um comportamento do aluno objecionável deveria ser proscrito, punido e impedido, primariamente, porque interfere com aprendizagem na sala de aula e não por que é pessoalmente desagradável e ameaçador (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 423).

[15] Grifo do Participante (Juiz).
[16] Grifo do Participante (Juiz).
[17] Grifo do Participante (Juiz).

> A permissividade, por definição, é a ausência de disciplina, democrática ou não. Deveríamos parar de ensinar aos professores que é repressivo e reacionário censurar os alunos pelo seu mau comportamento ou exigir que se desculpem por um comportamento grosseiro e insultante (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN , 1980, p. 428)

Tabela 32: Dados referentes à pergunta 9 da segunda rodada *Delphi*.

O professor deve adaptar sua comunicação ao nível de maturidade intelectual dos aprendizes, bem como, ao nível de sofisticação do tema a ser lecionado?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR - %**
Essa ação GARANTE a aprendizagem significativa	2	6,452
Essa ação PODE DESENVOLVER aprendizagem significativa	29	93,548
Essa ação NÃO ESTÁ RELACIONADA à aprendizagem significativa	0	0
Outros	0	0
IVC = 1		

Fonte: Coleta de dados (2017).

Ausubel apresenta a seguinte fundamentação a respeito no tipo de comunicação docente:

> Finalmente, a capacidade de adaptar a comunicação de ideias ao nível de maturidade intelectual e à sofisticação na matéria dos alunos é uma característica importante da eficiência do professor (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 419).

Nessa questão, não houve depoimentos desconsiderando a comunicação para AS. Outro aspecto interessante é o fato de não haver comentários de especialistas discordando, ou apresentando nova leitura/entendimento sobre esse item que Ausubel destaca como importante para AS. Logo, infere-se que esta afirmação proferida por Ausubel no século XX, ainda é pertinente ao século XXI.

TABELA 33: Dados referentes à pergunta 10 da segunda rodada *Delphi*.

O professor deve, inicialmente, considerar o conhecimento do seu aprendiz para, posteriormente, selecionar o material e formas de ensino?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR - %**
Essa ação GARANTE a aprendizagem significativa	12	38,709
Essa ação PODE DESENVOLVER aprendizagem significativa	19	61,290
Essa ação NÃO ESTÁ RELACIONADA à aprendizagem significativa	0	0
Outros	0	0
IVC = 1		

Fonte: Coleta de dados (2017).

Fundamentação de Ausubel:

> Objetivos da aprendizagem devem ser especificados de forma a evidenciar para o aluno conceitos ou princípios a serem apreendidos numa linguagem que lhes facilite o reconhecimento de associações entre o que já sabe e os novos conceitos ou princípios a serem apreendidos. Os organizadores antecipados, corretamente elaborados, podem desempenhar um papel importante na facilitação do aprendizado especificado em forma de objetivos comportamentais ou por outras formas de objetivos de aprendizagem (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 293).

> O foco principal da teoria da assimilação está no papel de elementos relevantes da estrutura cognitiva (subsunção) para obter uma aprendizagem significativa. Além disso, a consideração adicional da diferenciação progressiva de submissão, saberes, aprendizado superordenado e harmonia íntegra ativa emprestam relevância ao planejamento de currículo e planejamento de ensino se o aprendizado deve ser significativo, então novo conhecimento a ser aprendido deve vincular-se a conceitos relevantes seguros disponíveis na estrutura cognitiva do aluno (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 298).

Nessa pergunta, que versa sobre a importância de se considerar o conhecimento que o estudante já possui, os especialistas apresentam entendimento em consonância ao pensamento de Ausubel para os dias atuais. Observa-se um número significativo de seis entrevistados defendendo que essa ação "garante" a AS. Por outro lado, a maioria (total de 61%) afirma que essa ação pertence ao campo do "pode desenvolver" a TAS, necessitando de outros elementos para se garantir a AS. Seguem as falas dos especialistas:

Caso ocorra existirá sim AS ao final do processo (E.10)

Antes do contato com os alunos, o professor deve planejar o ensino. Esse ensino será ajustado conforme o prof. for conhecendo os alunos e seus conhecimentos prévios. Normalmente o professor com alguma experiência já tem ideias das dificuldades mais comuns dos alunos e do conhecimento que possuem. (E.11)

TABELA 34: Dados referentes à pergunta 11 da segunda rodada *Delphi*.

As informações devem ser organizadas de forma não arbitrária e não literal na cognição do aprendiz?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR - %**
Essa ação GARANTE a aprendizagem significativa	6	19,354
Essa ação PODE DESENVOLVER aprendizagem significativa	20	64,516
Essa ação NÃO ESTÁ RELACIONADA à aprendizagem significativa	5	16,129
Outros	0	0
IVC = 0,838		

Fonte: Coleta de dados (2017).

Para Ausubel:

> A essência do processo de aprendizagem significativa é que as ideias expressas simbolicamente são relacionadas às informações previamente adquiridas pelo aluno através de uma relação não arbitrária e substantiva (não literal) (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 34).

Nesse item, aborda-se a discursão de um dos pilares básicos da teoria de Ausubel, ou seja, a aquisição de conhecimento feita de forma não arbitrária e não literal. Porém, como se pode perceber, alguns entrevistados negam essa afirmação e a qualificam, mais uma vez, na esfera do "pode desenvolver a TAS" e não "garantidora da TAS".

As perguntas 12 e 13 serão apresentadas e discutidas, concomitantemente, a seguir.

TABELA 35: Dados referentes à pergunta 12 da segunda rodada *Delphi*.

A aprendizagem significativa requer do professor a escolha de um material potencialmente significativo?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR - %**
Essa ação GARANTE a aprendizagem significativa	12	38,709
Essa ação PODE DESENVOLVER aprendizagem significativa	19	61,290
Essa ação NÃO ESTÁ RELACIONADA à aprendizagem significativa	0	0
Outros	0	0
IVC = 1		

Fonte: Coleta de dados (2017).

TABELA 36: Dados referentes à pergunta 13 da segunda rodada *Delphi*.

O material potencialmente significativo, escolhido pelo professor, depende do significado lógico desse material, ou seja, da relação não arbitrária e substantiva do material de aprendizagem com as ideias correspondentemente relevantes que se encontram dentro do domínio da capacidade intelectual humana e, da disponibilidade de tais ideias relevantes na estrutura cognitiva do aprendiz?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR - %**
Essa ação GARANTE a aprendizagem significativa	8	25,806
Essa ação PODE DESENVOLVER aprendizagem significativa	23	74,193
Essa ação NÃO ESTÁRELACIONADA à aprendizagem significativa	0	0
Outros	0	0
IVC = 1		

Fonte: Coleta de dados (2017).

Para Ausubel:

> Aprendizagem significativa não é sinônimo de aprendizagem de material significativo. Em primeiro lugar, o material de aprendizagem é apenas potencialmente significativo. Em segundo lugar, deve haver uma disposição para aprendizagem significativa (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 32).
>
> Aprendizagem significativa ou aquisição de significados requer material potencialmente significativo e disposição para aprendizagem significativa (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p.35).
>
> O material potencialmente significativo depende do significado lógico (a relação não arbitrária e substantiva do material da aprendizagem com as ideias correspondentes e relevantes que se encontram dentro do domínio da capacidade intelectual humana) e disponibilidade de ter ideias é levante na estrutura cognitiva de um aluno particular (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p.35).

Nesses dois itens que tratam do material escolhido pelo professor, percebemos, novamente, pilares basilares da Teoria de Ausubel. Para Ausubel, tais elementos são garantidores da AS. Entretanto, os especialistas, defendem a necessidade de outros elementos estarem associados, uma vez que, escolheram como opção de resposta que o material significativo "pode" vir a garantir a AS. Mais uma vez, os especialistas defendem a necessidade de outros elementos envolvidos para se garantir a AS.

Cabe lembrar que, no livro-base da Teoria de Ausubel, os elementos para AS são analisados de forma separada e não integrada. O autor, por diversas vezes, deparou-se com situações e poderia ter unido os elementos, em um todo complexo. Contudo, Ausubel se utiliza do recurso "como já abordado anteriormente".

A união de todos os elementos, aqui tratados para o alcance da TAS, parece ser um conceito bem solidificado nos dias atuais, onde existe a seguinte tendência na fala dos participantes: somente podemos garantir a AS se todos os elementos forem contemplados.

> *Elaborar o material potencialmente significativo não garante a aprendizagem. É preciso que o aluno apresente disposição para realizar a AS. (E.12)*

TABELA 37: Dados referentes à pergunta 14 da segunda rodada *Delphi*.

A estratégia potencialmente significativa deve considerar imagens, símbolos, conceitos ou proposições que devem estar de acordo com a estratégia utilizada. Logo, a escolha da estratégia utilizada não deve partir de uma mera classificação (metodologias ativas ou não ativas, por exemplo) e sim da avaliação de acordo com a pertinência e estrutura do que o aprendiz já conhece?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR - %**
Essa ação GARANTE a aprendizagem significativa	10	32,258
Essa ação PODE DESENVOLVER aprendizagem significativa	21	67,741
Essa ação NÃO ESTÁ RELACIONADA à aprendizagem significativa	0	0
Outros	0	0
IVC = 1		

Fonte: Coleta de dados (2017).

Segundo Ausubel:

> Uma relação não arbitrária substantiva significa que as ideias são relacionadas a algum aspecto relevante existentes na estrutura cognitiva do aluno como, por exemplo, uma imagem, um símbolo, um conceito uma proposição (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 34).

Pode potencializar o processo de aprendizagem (E.11)

TABELA 38: Dados referentes à pergunta 15 da segunda rodada *Delphi*.

O aprendiz deve estar disposto à aprendizagem?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR - %**
Essa ação GARANTE a aprendizagem significativa	14	45,161
Essa ação PODE DESENVOLVER aprendizagem significativa	17	54,838
Essa ação NÃO ESTÁRELACIONADA à aprendizagem significativa	0	0
Outros	0	0
IVC = 1		

Fonte: Coleta de dados (2017).

Ausubel descreve os fatores intrínsecos ao aluno incluindo, dentre as variáveis, “fatores motivacionais e atitudinais” que estão ligados, dentre outros fatores, à “vontade de saber do aluno” e aos “fatores de personalidade”. Esses fatores, por sua vez, estão ligados às “diferenças individuais no nível e tipo de motivação, ajustamento pessoal...” (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 25).

E mesmo o material logicamente significativo, como alerta o autor, pode ser apreendido pelo método de “decorar” (aprendizagem automática), se a disposição do aluno para aprender não for significativa (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 32).

“O termo “*learning set*” refere-se a uma disposição corrente para aprender ou desempenhar-se de uma determinada maneira. Em seu significado mais amplo, também inclui a disposição do aprendiz para aprender de maneira significativa ou por memorização” (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 288).

Seguem alguns depoimentos dos especialistas que embasam a pergunta 15.

Esta é a única condição em que o professor não tem controle. (E.11)
Como já mencionei acima, isoladamente não garante a AS segundo Ausubel. (E.12)
Nesse caso, quando o aprendiz está disposto à aprendizagem e o material e a estratégia adotada são adequadas, a AS será desenvolvida. Por outro lado, o aprendiz poderá estar disposto a aprender, mas o material e a estratégia podem não ser adequados. (E.15)

As perguntas 16 e 17 serão analisadas conjuntamente devido a sua pertinência temática.

TABELA 39: Dados referentes à pergunta 16 da segunda rodada *Delphi*.

Os organizadores prévios ou antecipados acentuam a discriminabilidade do novo material de aprendizagem quanto à ideia relacionada e aprendida anteriormente, gerando harmonia integrativa, generalizada, e possibilidade de inclusão muito maior do que a do próprio material de aprendizagem?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR - %**
Essa ação GARANTE a aprendizagem significativa	4	12,903
Essa ação PODE DESENVOLVER aprendizagem significativa	24	77,419
Essa ação NÃO ESTÁRELACIONADA à aprendizagem significativa	3	9,677
Outros	0	0
IVC = 0,903		

Fonte: Coleta de dados (2017)

TABELA 40: Dados referentes à pergunta 17 da segunda rodada *Delphi*.

Os organizadores prévios devem conter ilustrações, conceitos já familiarizados pelo aprendiz e analogias apropriadas (quando necessário) ao seu desenvolvimento. Dessa forma, alcançando as características descritas anteriormente, qualquer estratégia (tecnológica ou não tecnológica; ativa ou não ativa; e etc.) pode ser um organizador prévio, dependendo da pertinência da situação?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR - %**
Essa ação GARANTE a aprendizagem significativa	4	12,903
Essa ação PODE DESENVOLVER aprendizagem significativa	27	87,096
Essa ação NÃO ESTÁ RELACIONADA à aprendizagem significativa	0	0
Outros	0	0
IVC = 1		

Fonte: Coleta de dados (2017).

Para Ausubel:

> Os princípios da diferenciação progressiva e harmonia integrativa têm sido representados até agora como sendo de fundamental importância na programação de temas significativos. A melhor utilização possível deste princípio pressupõe não só o seu uso constante na apresentação continua do material temático, como também, a utilização suplementar de uma série hierárquica de "organizadores" antecipados. Estes últimos fornecem uma base adicional relevante, acentuando a discriminabilidade do novo material de aprendizagem quanto a ideias relacionadas aprendidas anteriormente, e geram também harmonia integrativa, generalidade, e possibilidade de inclusão muito maior que a do próprio material de aprendizado. Para terem máximo de eficiência, eles devem ser formados em termos de linguagem e conceito já familiares ao aluno e usar ilustrações e analogias apropriadas, se necessário, ao seu desenvolvimento (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 308).

Seguem alguns depoimentos que respaldam as perguntas 16 e 17.

> O *organizador prévio não garante a AS. Tem função de "ponte cognitiva". O "organizador comparativo" é o que ajuda o aluno a discriminar, distinguir o novo conhecimento daqueles presentes em sua estrutura cognitiva. A redação da questão está confusa. (E.12)*

> *Assinalei a primeira mas penso que é um pouco arriscado dizer que determinado método poderá "garantir" a aprendizagem. (E.15)*

TABELA 41: Dados referentes à pergunta 18 da segunda rodada *Delphi*.

Um ambiente seguro (físico e psicologicamente) e atrativo (em relação à forma e aparência) podem levar o aprendiz ao alcance da AS?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR - %**
Essa ação GARANTE a aprendizagem significativa	2	6,452
Essa ação PODE DESENVOLVER aprendizagem significativa	27	87,096
Essa ação NÃO ESTÁ RELACIONADA à aprendizagem significativa	2	6,451
Outros	0	0
IVC = 0,935		

Fonte: Coleta de dados (2017).

Ausubel, ao formular a TAS, não considerou, em sua teoria, uma parte para a discussão relacionada ao ambiente no qual se desenvolve a aprendizagem de forma direta. Porém, como foi visto na primeira rodada *Delphi*, onde os questionamentos são variáveis e genéricos com a finalidade de produzir certa "provocação" aos entrevistados (que é proposital ao método), foram inseridas questões sobre o ambiente da aprendizagem, embora tal elemento não seja contemplado pela teoria de Ausubel.

O tema "ambiente da aprendizagem" foi bem debatido na primeira rodada e, por esse motivo, retornamos com ele na fase de rodada específica, para garantir que todos os elementos indispensáveis para aprendizagem significativa estivessem elencados.

Essa pergunta, em especial, também foi destacada devido à significativa abordagem e espaço que tem alcançado nas pesquisas nacionais, na atualidade. Fato esse que os especialistas *Delphi* também concordam, pois 87% dos juízes creditam que podem desenvolver a AS em ambientes "seguros e atrativos" apesar do ambiente não ser um fator contemplado na TAS de Ausubel.

O contexto é apenas uma variável dentre outras.... (E.12)

As perguntas 19 e 20 serão analisadas em conjunto devido à pertinência temática.

TABELA 42: Dados referentes à pergunta 19 da segunda rodada *Delphi*.

A avaliação final deve ser, também, considerada dentro dos padrões da AS, ou seja, uma aprendizagem baseada em uma estrutura não arbitrária e substantiva não pode ser mensurada em uma avaliação que somente prioriza a memorização?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR - %**
Essa ação GARANTE a aprendizagem significativa	2	6,452
Essa ação PODE DESENVOLVER aprendizagem significativa	25	80,645
Essa ação NÃO ESTÁ RELACIONADA à aprendizagem significativa	2	6,452
Outros	2	6,452
IVC = 0,870		

Fonte: Coleta de dados (2017).

TABELA 43: Dados referentes à pergunta 20 da segunda rodada *Delphi*.

O professor, para avaliar o conhecimento prévio do aprendiz, deve tomar o cuidado de fazê-lo sem que o aluno saiba que será avaliado, visto que se o aprendiz souber previamente que será "avaliado", ele pode falsear o resultado dessa primeira abordagem, podendo se utilizar, por exemplo, de memorização prévia para se preparar para esse momento?		
Opções de Resposta (OR)	**Quantitativo**	**Concordância por OR - %**
Essa ação GARANTE a aprendizagem significativa	0	0
Essa ação PODE DESENVOLVER aprendizagem significativa	17	54,838
Essa ação NÃO ESTÁRELACIONADA à aprendizagem significativa	12	6,452
Outros	2	6,452
IVC = 0,548		

Fonte: Coleta de dados (2017).

Segundo Ausubel:

> Na apresentação receptiva (automática ou significativa) todo conteúdo daquilo que vai ser aprendido é apresentada ao aluno sobre a forma final. A tarefa de aprendizagem não envolve qualquer descoberta independentemente por parte dos estudantes. Do aluno exige-se, somente, internalizar ou incorporar o material (uma lista de sílabas sem sentido ou adjetivos emparelhados, um poema ou teorema geométrico) o que é apresentado de forma a tornar-se acessível reproduzível em alguma ocasião futura. No caso da aprendizagem receptiva significativa, a tarefa ou matéria potencialmente significativo, é compreendida ou tornada significativa durante processo de internalizar ação. No caso da aprendizagem receptiva automática a tarefa da aprendizagem não é potencialmente significativa nem se torna significativa no processo de internalização (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p.20).

Pelas respostas à pergunta 19 feita aos especialistas, pode-se inferir que eles concordam que a avaliação para averiguar se o discente conseguiu alcançar a AS deve ser realizada nos moldes da TAS. Ou seja: questões devem ser feitas de forma a produzirem respostas que contemplem a máxima da não arbitrariedade e não literalidade.

Porém, ao analisarmos a pergunta 20, se percebe que a ação de avaliar o aluno sem que ele saiba, na visão de alguns especialistas, não está relacionado à TAS. Isso parece incoerente quando observamos a citação acima de Ausubel acerca da aprendizagem automática.

A seguir, algumas falas dos entrevistados a respeito da avaliação da aprendizagem significativa em estudantes.

Não necessariamente! (E.5)

A identificação dos conhecimentos prévios pode ser feita, por exemplo, no decorrer da(s) primeira(s) aula(s) por meio das discussões e/ou sondagens promovidas pelo professor. Não há necessidade de um teste formal. Caso o professor opte por fazer um teste, também não há problema algum. O aluno só vai utilizar definições memorizadas se o teste tiver questões que peçam esse tipo de resposta. Se o teste for bem construído, mesmo que o aluno queira, não conseguirá responder as questões utilizando respostas prontas. (E.12)

Acredito que cada avaliação realizada, os alunos deverão estar cientes que estão sendo avaliados, o porquê e quais critérios são utilizados para cada avaliação. (E.15)

A seguir, será apresentado um quadro-resumo referente ao processo de validação das diretrizes para aprendizagem significativa. No quadro-resumo existem quatro colunas, a saber: a primeira coluna refere-se ao número da questão/pergunta feita aos especialistas; na segunda coluna estão os conceitos contidos no livro “Psicologia Educacional” de Ausubel; na terceira coluna foram inseridas as novas interpretações das afirmações de Ausubel na visão dos especialistas/juízes; e na quarta e última coluna, a conclusão quanto à validação dos itens em: “PODE DESENVOLVER A AS” e “NÃO ESTÁ RELACIONADA À AS”. Quanto à disposição das cores no quadro, o intuito foi dar destaque para os pressupostos sobre a AS da seguinte forma: para os pressupostos que podem desenvolver a AS, segundo os especialistas/juízes, optou-se pela cor verde-claro. E, para os pressupostos que não estão relacionados à AS, optou-se pela cor vermelha. Quanto à coluna dos juízes/especialistas, foi dado destaque na cor verde-esmeralda em todos os pressupostos da AS que, na interpretação dos participantes, são aplicáveis à atualidade brasileira. E, a opção pela cor verde-esmeralda é por ser a cor que representa a enfermagem, conforme regulamentado na Resolução COFEN 218/99. E, essa cor foi escolhida intencionalmente por representar a enfermagem, uma vez

que, a presente dissertação tem o propósito principal de construir e validar diretrizes para aplicar ao ensino dessa importante profissão: **A ENFERMAGEM**.

QUADRO 5: Quadro-Resumo Ilustrativo da Validação das Diretrizes Para Aprendizagem Significativa na Atualidade Brasileira

Nº	PRESSUPOSTOS DA TAS À LUZ DE AUSUBEL	INTERPRETAÇÃO DOS PRESSUPOSTOS DA TAS À LUZ DOS JUÍZES/ESPECIALISTAS EM AUSUBEL	CONCLUSÃO DA VALIDAÇÃO
1	Coerência e coesão textual são fundamentais ao professor para que se possa desenvolver a TAS em seus discentes.	Coerência e coesão textual associados a outros elementos são fundamentais ao professor para que se possa desenvolver a TAS em seus discentes.	**PODE DESENVOLVER A AS**
2	Deve medir sua capacidade para apresentar, explicar e organizar o assunto de forma lúcida.	Deve avaliar sua auto capacidade para apresentar, explicar e organizar o assunto de forma lúcida.	**PODE DESENVOLVER A AS**
3	O professor deve manipular de forma eficaz todas as variáveis que afetam a aprendizagem dos discentes.	O professor deve manipular de forma eficaz algumas variáveis que afetam a aprendizagem dos discentes.	**PODE DESENVOLVER A AS**
4	O professor deve comunicar-se de forma mais adequada possível considerando a prontidão evolutiva do aprendiz.	O professor deve comunicar-se de forma mais adequada possível considerando a prontidão evolutiva do aprendiz.	**PODE DESENVOLVER A AS**
5	O estilo de ensino deve ser pautado na personalidade dos alunos, no estilo cognitivo, na aptidão intelectual do aprendiz, na natureza do material de aprendizagem, e nos objetivos educacionais específicos envolvidos na situação de aprendizagem.	O estilo de ensino deve ser pautado na personalidade do grupo, no estilo cognitivo, na aptidão intelectual do grupo, na natureza do material de aprendizagem e nos objetivos educacionais específicos envolvidos na situação de aprendizagem.	**PODE DESENVOLVER A AS**

Nº	PRESSUPOSTOS DA TAS À LUZ DE AUSUBEL	INTERPRETAÇÃO DOS PRESSUPOSTOS DA TAS À LUZ DOS JUÍZES/ESPECIALISTAS EM AUSUBEL	CONCLUSÃO DA VALIDAÇÃO
6	O “calor” e o entusiasmo são duas características relacionas à eficiência do professor.	X	**NÃO ESTÁ RELACIONADA À AS**
7	O professor deve assumir um estilo diretivo em determinadas situações.	O professor deve assumir um estilo diretivo em determinadas situações.	**PODE DESENVOLVER A AS**
8	Os professores devem punir e censurar os alunos, sempre que necessário, quando houver interferência no processo de aprendizagem.	X	**NÃO ESTÁ RELACIONADA À AS**
9	O professor deve adaptar sua comunicação ao nível de maturidade intelectual dos aprendizes, bem como, ao nível de sofisticação do tema a ser lecionado.	O professor deve adaptar sua comunicação ao nível de maturidade intelectual dos aprendizes, bem como, ao nível de sofisticação do tema a ser lecionado.	**PODE DESENVOLVER A AS**
10	O professor deve, inicialmente, considerar o conhecimento do seu aprendiz para, posteriormente, selecionar o material e formas de ensino.	O professor deve, inicialmente, considerar o conhecimento do seu aprendiz para, posteriormente, selecionar o material e formas de ensino.	**PODE DESENVOLVER A AS**
11	As informações devem ser organizadas de forma não arbitrária e não literal na cognição do aprendiz.	As informações devem ser organizadas de forma não arbitrária e não literal na cognição do aprendiz.	**PODE DESENVOLVER A AS**

Nº	PRESSUPOSTOS DA TAS À LUZ DE AUSUBEL	INTERPRETAÇÃO DOS PRESSUPOSTOS DA TAS À LUZ DOS JUÍZES/ESPECIALISTAS EM AUSUBEL	CONCLUSÃO DA VALIDAÇÃO
12	A aprendizagem significativa requer do professor a escolha de um material potencialmente significativo.	A AS requer do professor a escolha de um material potencialmente significativo.	**PODE DESENVOLVER A AS**
13	O material potencialmente significativo, escolhido pelo professor, depende do significado lógico desse material, ou seja, da relação não arbitrária e substantiva do material de aprendizagem com as ideias correspondentemente relevantes que se encontram dentro do domínio da capacidade intelectual humana e da disponibilidade de tais ideias relevantes na estrutura cognitiva do aprendiz.	O material potencialmente significativo, escolhido pelo professor, depende do significado lógico desse material, ou seja, da relação não arbitrária e substantiva do material de aprendizagem com as ideias correspondentemente relevantes que se encontram dentro do domínio da capacidade intelectual humana e da disponibilidade de tais ideias relevantes na estrutura cognitiva do aprendiz.	**PODE DESENVOLVER A AS**
14	A estratégia potencialmente significativa deve considerar imagens, símbolos, conceitos ou proposições que devem estar de acordo com a estratégia utilizada.	A estratégia potencialmente significativa deve considerar imagens, símbolos, conceitos ou proposições que devem estar de acordo com a estratégia utilizada.	**PODE DESENVOLVER A AS**
15	Os organizadores prévios ou antecipados acentuam a discriminabilidade do novo material de aprendizagem quanto à ideia relacionada e aprendida anteriormente, gerando harmonia integrativa, generalizada e possibilidade de inclusão muito maior do que a do próprio material de aprendizagem.	Os organizadores prévios ou antecipados acentuam a discriminabilidade do novo material de aprendizagem quanto à ideia relacionada e aprendida anteriormente, gerando harmonia integrativa, generalizada e possibilidade de inclusão muito maior do que a do próprio material de aprendizagem.	**PODE DESENVOLVER A AS**

Nº	PRESSUPOSTOS DA TAS À LUZ DE AUSUBEL	INTERPRETAÇÃO DOS PRESSUPOSTOS DA TAS À LUZ DOS JUÍZES/ESPECIALISTAS EM AUSUBEL	CONCLUSÃO DA VALIDAÇÃO
16	O aprendiz deve estar disposto à aprendizagem.	O aprendiz deve estar disposto à aprendizagem.	**PODE DESENVOLVER A AS**
17	Os organizadores prévios devem conter ilustrações, conceitos já familiarizados pelo aprendiz e analogias apropriadas (quando necessário) ao seu desenvolvimento. Dessa forma, ao alcançar as características descritas anteriormente, qualquer estratégia (tecnológica ou não tecnológica; ativa ou não ativa; e etc.) pode ser um organizador prévio, dependendo da pertinência da situação.	Os organizadores prévios devem conter ilustrações, conceitos já familiarizados pelo aprendiz e analogias apropriadas (quando necessário) ao seu desenvolvimento. Dessa forma, ao alcançar as características descritas anteriormente, qualquer estratégia (tecnológica ou não tecnológica; ativa ou não ativa; e etc.) pode ser um organizador prévio, dependendo da pertinência da situação.	**PODE DESENVOLVER A AS**
18	X	Um ambiente seguro (físico e psicologicamente) e atrativo (em relação à forma e aparência) pode levar o aprendiz ao alcance da AS.	**PODE DESENVOLVER A AS**
19	A avaliação final deve ser, também, considerada dentro dos padrões da AS, ou seja, uma aprendizagem baseada em uma estrutura não arbitrária e substantiva não pode ser mensurada em uma avaliação que somente prioriza a memorização.	A avaliação final deve ser, também, considerada dentro dos padrões da AS, ou seja, uma aprendizagem baseada em uma estrutura não arbitrária e substantiva não pode ser mensurada em uma avaliação que somente prioriza a memorização.	**PODE DESENVOLVER A AS**

Nº	PRESSUPOSTOS DA TAS À LUZ DE AUSUBEL	INTERPRETAÇÃO DOS PRESSUPOSTOS DA TAS À LUZ DOS JUÍZES/ESPECIALISTAS EM AUSUBEL	CONCLUSÃO DA VALIDAÇÃO
20	O professor, para avaliar o conhecimento prévio do aprendiz, deve tomar o cuidado de fazê-lo sem que o aluno saiba que será avaliado, visto que, se o aprendiz souber previamente que será "avaliado", ele pode falsear o resultado dessa primeira abordagem, podendo se utilizar, por exemplo, de memorização prévia para se preparar para o momento da avaliação.	X	**NÃO ESTÁ RELACIONADA À AS**

Fonte: Coleta de dados (2017).

As exaustivas leituras dos dados coletados, visando ao delineamento de possíveis diretrizes para nortear a aprendizagem significativa, possibilitaram a construção de cinco unidades temáticas que foram organizadas na forma de esquema, apresentado ao final desse capítulo.

As diretrizes construídas representam a visão dos especialistas em Ausubel, na atualidade. Conforme se tem observado, em vários momentos da pesquisa, os especialistas divergem de Ausubel, o que é natural e esperado, considerando a necessidade de ajustes para a realidade atual, bem como, para as condições do ensino brasileiro.

Cabe lembrar que, Ausubel escreveu a TAS em 1968 para a realidade cultural, econômica e política da sociedade Americana. Destarte, é previsível que pelo passar dos anos e com as diferenças marcantes entre os dois países em questão (Brasil - EUA) haveria alguns ajustes/críticas e sugestões de especialistas face à TAS de Ausubel.

Dessa forma, preceitos da teoria teriam se modificado ou evoluído a novos itens para chegar ao alcance da TAS e, consequentemente, à AS no aprendiz nos dias de hoje, em especial, quando se trata da realidade brasileira. Maior aprofundamento dessas questões, com embasamento teórico, serão feitas em momentos posteriores.

4.3 Diretrizes Para Aprendizagem Significativa

Encontram-se delineadas, a seguir, as bases das diretrizes para aprendizagem significativa, tendo como eixo norteador cinco núcleos temáticos e suas respectivas fundamentações para os dias atuais:

4.3.1 Diretriz Relacionada às Especificidades das Características dos Docentes

a. Entender que a personalidade/estilo do docente é independente, ou seja, qualquer docente pode desenvolver a AS.
b. Ter coerência e coesão textual.
c. Deve autoavaliar sua capacidade de explicar e organizar os assuntos que irá lecionar.
d. A comunicação do docente deverá considerar a prontidão evolutiva do aprendiz e o seu nível de conhecimento.
e. Manipular variáveis (que estejam vinculadas a sua esfera de competência) que afetam a aprendizagem dos alunos criando um ambiente propício para a AS.
f. Estimular no aprendiz uma pré-disposição para aprender.

4.3.2 Diretriz Relacionada às Especificidades do Estilo de Ensino

a. Estimular no aprendiz a pré-disposição para aprender.
b. O estilo de ensino deve ser diretivo até certo ponto onde se perceba que o aprendiz pode realizar escolhas conscientes.
c. O estilo de ensino deve ser pautado no grupo como um todo, considerando de forma geral, suas aptidões intelectuais, educacionais, culturais e etc.
d. A comunicação deve ser feita ao nível de maturidade intelectual dos aprendizes.

4.3.3 Diretriz Relacionada às Especificidades da Escolha do Material de Ensino para a AS

a. Os materiais devem ser potencialmente significativos.

b. O material potencialmente significativo deve considerar: imagens, símbolos, livros, artigos, tecnologias etc. de acordo com o objetivo do material de ensino.

c. A escolha do material potencialmente significativo irá depender do objetivo da matéria em que o professor leciona.

d. O material deve ser organizado de forma hierárquica, não arbitrária e não literal na cognição do aprendiz.

e. Os organizadores prévios escolhidos devem servir de ponte entre o que o aluno já sabe e o novo conhecimento.

f. Os organizadores prévios devem conter conceitos já familiarizados pelo aprendiz e analogias apropriadas ao seu nível de desenvolvimento cognitivo.

4.4.4 Diretriz Relacionada às Especificidades do Ambiente de Ensino Para o Alcance da AS

a. Proporcionar um ambiente seguro fisicamente.

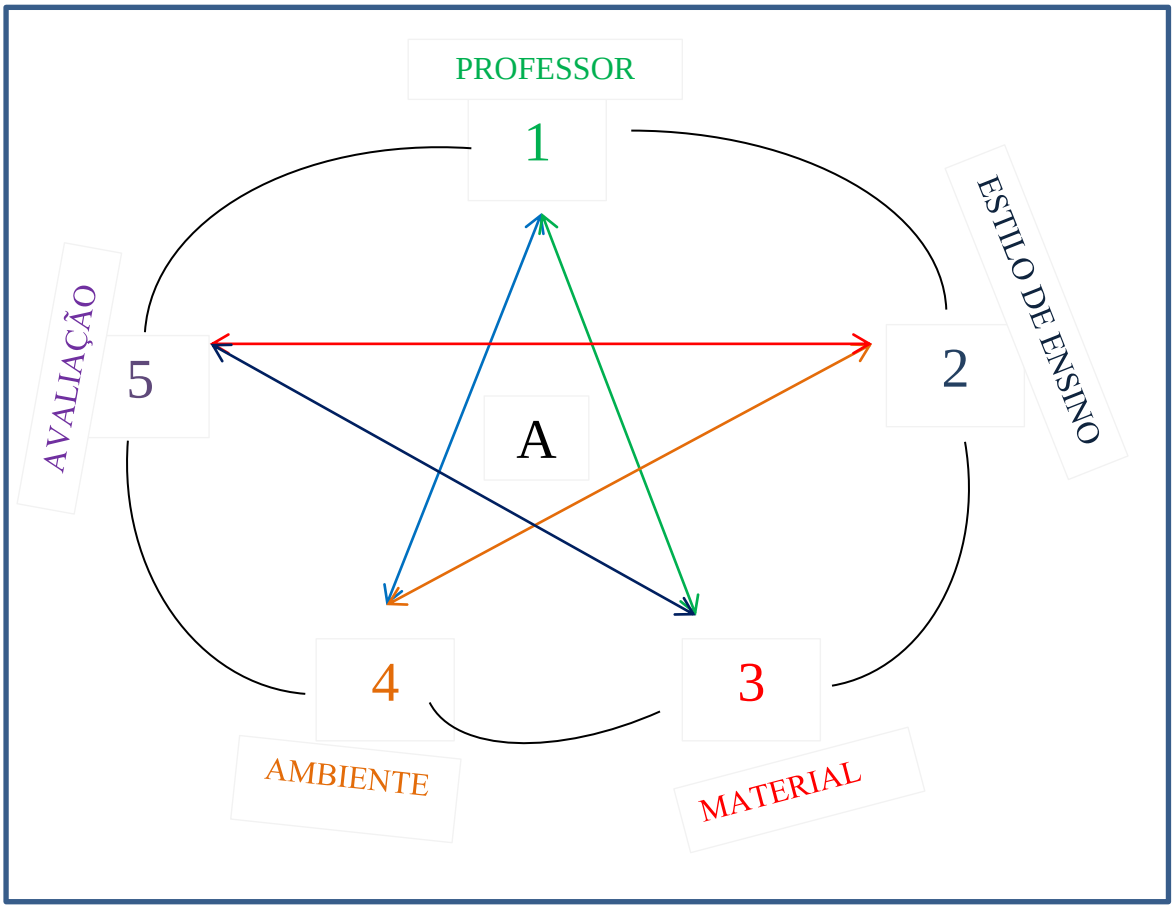
b. Proporcionar um ambiente seguro psicologicamente.

c. Proporcionar um ambiente atrativo.

4.3.5 Diretriz Relacionada às Especificidades da Avaliação Para Apreciação do Alcance da AS

a. A avaliação da aprendizagem deve ser realizada de forma a conter questionamentos que gerem uma resposta substantiva e não literal a respeito da matéria a qual foi lecionada ao aprendiz durante o processo de ensino.

FIGURA 11: Esquema Ilustrativo do Fluxo Multidimensional Para Aprendizagem Significativa



Fonte: Coleta de dados (2017).

De posse de todos os dados coletados e exaustivamente analisados no transcorrer dessa pesquisa, buscou-se uma síntese em forma de esquema, da percepção e das contribuições dos especialistas para a validação de diretrizes para aprendizagem significativa. Nesse sentido, a figura 9 traduz um esquema ilustrativo do "Fluxo multidimensional para Aprendizagem Significativa" para os dias atuais.

Assim, depreende-se que, seu feito é sempre multidimensional, pois os especialistas em Ausubel acreditam que para se alcançar a aprendizagem significativa todos os elementos (quer sejam: os relacionados ao professor, avaliação, material, forma de ensino e ambiente) devem ser associados constantemente e a todo o momento, para que se possa chegar à AS. Destaca-se que, esses elementos dissociados não poderiam levar a AS como se comprovou nas falas dos especialistas durante a análise da amostra dos dados obtidos pela pesquisa, apresentados anteriormente.

As cinco diretrizes construídas, cujo foco principal de cada uma foi representado na figura 7, são interconectadas e interdependentes. Discussões aprofundadas sobre essas especificidades serão abordadas no capítulo, a seguir.

CAPÍTULO V:
DISCUSSÃO

O indivíduo só poderá agir na medida em que aprender a conhecer o contexto em que está inserido, a saber quais são suas origens e as condições de que depende. E não poderá sabê-la sem ir à escola, começando por observar a matéria bruta que está lá representada.

Émile Durkheim

DISCUSSÃO

O capítulo em questão discutirá as diretrizes produzidas pelo estudo, de modo a trazer uma contextualização atual para os **novos pressupostos**[18] da TAS. Destacamos "novos pressupostos" por verificar que a TAS, na atualidade, após apreciação feita pelos especialistas, carece de adequações/ajustes com vistas a sua utilização na atualidade.

Cabe ressaltar que, a escolha de se fazer a análise em separado dos resultados, ocorreu devido à intenção de que ficassem bem claras as falas dos entrevistados e as afirmações de Ausubel, como foi visto nos resultados.

No entanto, nesse momento, traremos outros autores para apresentar de forma consolidada e substancial um capítulo de discussão a respeito das diretrizes criadas. E, assim, será apreciada diretriz por diretriz, traçando paralelos com estudos e investigações as mais atuais possíveis de renomados pesquisadores da enfermagem e afins. A seguir, iniciaremos a discussão com a primeira diretriz relacionada ao professor.

5.1 Diretriz relacionada às especificidades das características dos docentes

a. Entender que a personalidade/estilo do docente é independente, ou seja, qualquer docente pode desenvolver a AS.

b. Ter coerência e coesão textual.

c. Deve autoavaliar sua capacidade de explicar e organizar os assuntos que irá lecionar.

d. A comunicação do docente deverá considerar a prontidão evolutiva do aprendiz e o seu nível de conhecimento.

e. Manipular variáveis (que estejam vinculadas a sua esfera de competência) que afetam a aprendizagem dos alunos criando um ambiente propício para a AS.

f. Estimular no aprendiz uma pré-disposição para aprender.

Na diretriz relacionada às características do professor, se percebe que existe um conjunto de fatores que se interligam com a finalidade de garantir que tais características docentes possam aludir ao alcance da AS nos discentes e, dessa forma, contribuir com a formação da figura (como muitos escritores remetem) do "bom professor".

[18] Grifo meu.

Porém, a busca por características do professor deve ser realizada de forma cuidadosa, como alertam Souza e Pozzobon (2016). O termo “bom professor” não deve ser considerado como algo já finalizado, inalterado, pelo contrário, esses autores acreditam que os docentes evoluem com tempo e com as mudanças sociais, porque o processo de ensino e aprendizagem é uma construção social relacionada às especificidades do estilo de ensino. Logo, aquele que se conceitua, hoje, como sendo a figura do “bom professor” para o desenvolvimento da aprendizagem, pode amanhã ser considerado como um “mau professor”.

Da mesma forma, Morosini (2014) ratifica que a educação superior passa por um momento social, histórico e econômico que vem se alterando com o passar dos tempos e, novos desafios surgem na atualidade onde devemos considerar as demandas locais em um contexto global. Cabe, portanto, um alerta para a necessidade de revermos, constantemente, as práticas educacionais docentes.

É importante que o professor seja preparado para a função ou disciplina que irá ministrar. O docente deve fortalecer o seu saber curricular, para que o ensino seja realizado de forma satisfatória, uma vez que, somente o conteúdo e metodologia não garantem o sucesso do aprendizado. Aduz-se a necessidade de uma melhor formação para se alcançar uma mudança positiva no processo educacional (SABINO; PIETROCOLA, 2016).

Esse empoderamento docente engloba conhecimentos técnicos, científicos e didáticos (e não apenas conteúdo e metodologia conforme citado anteriormente). Somente é possível aplicar a AS pelo profissional que prima por sua qualificação e aperfeiçoamento, em busca constante pela atualização desses conhecimentos. Somente assim o profissional poderá exercer a função na docência com mais domínio e preparo. Nesse ponto, fazemos alusão à importância dos estudos teóricos e educacionais no que se refere a essa pesquisa. Fazemos um adendo especial a TAS de David Ausubel, pois não se pode falar em se utilizar um método que não é compreendido por quem o aplica.

Assim, cabe ressaltar que, na atualidade, conforme sinalizado pelos entrevistados da pesquisa, para ocorrer a aprendizagem significativa o professor deve possuir as seguintes características fundamentais: saber ouvir e se comunicar com o discente de forma adequada e coerente e que essa comunicação seja compatível com o nível de maturidade que o estudante possui.

O professor não deve se comunicar de modo a expressar uma soberba intelectual, pois ao se comunicar dessa forma, o estudante se vê em posição passiva no seu processo de formação e não assume uma postura ativa no momento da aprendizagem (SANTOS; SOARES, 2011).

Por isso, é necessário o entendimento de que o estudante não é um depósito ou arquivo, mas deve ser visto como um ser que pode refletir, criticar e pensar; sinalizando sobre o que quer aprender e o que não quer aprender (TREVISOL; SOUZA, 2015). Isso que nos leva a compreensão de que o professor deve estimular ao máximo, no discente, o desejo intrínseco (interno) ao aprendizado, ou seja, o estudante deve querer aprender. Com essa atitude de querer aprender, acaba sendo um importante elo no processo de ensino realizado entre o professor que motiva o aluno a aprender e o aluno que quer aprender.

Destarte, reforça-se que um aluno motivado e que tem o interesse em aprender, apresenta uma pré-disposição maior à aprendizagem do que o aluno que não possui essa motivação. Martinelli (2014) ratifica que as motivações intrínsecas fazem com que o discente aprimore sua busca em organizar o novo conhecimento, ou o aprimoramento de suas habilidades. Já os alunos extrinsecamente motivados, possuem um interesse maior no recebimento de prêmios e elogios, do que propriamente em desenvolver o seu conhecimento de forma significativa.

Outra característica necessária ao professor que queira desenvolver a TAS, repousa no contexto da autoavaliação do conhecimento que possui, por exemplo: para assumir determinada disciplina ou responsabilidade pedagógica ou, ainda, reformulação do currículo de uma determinada área, o docente tem que se autoavaliar.

Nessa perspectiva, Ferreira e Oliveira (2015, p.833), em seu estudo sobre o impacto da autoavaliação docente, referem que, em Portugal, a autoavaliação é feita pelo professor, “em função de critérios formalmente adotados, e visa sua consciencialização do que precisa melhorar nas suas práticas, de modo a regulá-las e promover melhores resultados escolares nos seus alunos e seu desenvolvimento profissional”.

Cabe ressaltar que, outra característica docente que pode ser considerada um dos pilares para o desenvolvimento da AS, consiste em partir do conhecimento do grupo ao qual se ensina e, a partir desse conhecimento, compor seu raciocínio lógico de forma a produzir um significado a esse novo conhecimento, na cognição do aprendiz.

Em suas pesquisas, Frederico Neto et al (2015) sinalizam que entre as barreiras encontradas no âmbito escolar estão a dificuldade em dar uma atenção individualizada ao lecionar para os alunos que possuem alguma dificuldade de aprendizagem.

Cabe ressaltar ainda que, dentre as dificuldades para se fornecer a atenção individual, pode-se citar o alto número de estudantes por sala de aula, o que impossibilita ao professor lecionar de forma individualizada atendendo às especificidades de cada discente. Para

aplicação real da AS, o professor necessita ter a sensibilidade de compreender, de forma geral e harmônica, os saberes trazidos por seu alunos e ensinar de acordo esses saberes.

Ratificamos o descrito, inicialmente nesse texto, no que se refere à interligação das características que devem ter os professores para se chegar a AS. Conforme visto nessa diretriz e, mais especificadamente, no último item, não basta apenas o docente partir do conhecimento do grupo. Em paralelo, ele deve usar de estratégias integrativas de forma a estimular a participação de todos os alunos e traduzir, em um significado, o que pode ser associado ao conhecimento que esse grupo possui previamente. Vale destacar que, o docente somente alcança isso (ou seja, a aprendizagem significativa) em seus alunos se conseguir se comunicar de forma clara e coesa; se tiver coesão em seu raciocínio e, se antes de mais nada, possuir a competência para o desenvolvimento da disciplina. E, a competência para o desenvolvimento da disciplina, só é possível com a autorreflexão/autoavaliação.

Em estudos da área de enfermagem, a importância do vínculo entre professor e aluno se torna significativa e essencial para o desenvolvimento satisfatório da prática educacional. Os estudos de Guedes, Ohara e Silva (2012, p.149) descrevem que o papel do professor enfermeiro que acompanha alunos em Centro de Tratamento Intensiva (CTI) “requer seu reconhecimento de que seu papel como educador necessita transcender o tecnicismo, estando consciente de que a relação professor-aluno é decisiva para o alcance dos objetivos propostos no processo de ensino-aprendizagem”.

Já Semim, Souza e Corrêa (2009) citam que “quanto ao relacionamento professor/estudante, é facilitador o enfoque democrático no qual o professor apresenta disponibilidade e estabelecimento de vínculo. De outro modo, outros estudantes ressaltam como facilitador o professor ser amigo, esquecendo o seu papel orientador”. Cabe ressaltar que, nesse último trabalho os autores realizaram seus estudos na perspectiva dos próprios docentes.

No tocante às contribuições para o cuidado de enfermagem, além do que já foi anteriormente elucidado, cabe novamente ressaltar que, a presente diretriz trata de questões relacionadas ao docente. E, nesse contexto, o “docente” não é um profissional exclusivo para formar outros profissionais. Ele pode estar presente nas instituições de saúde fazendo a capacitação/aperfeiçoamento/atualização da equipe de saúde ou a educação em saúde de seus pacientes e afins; ele pode estar nos centros de pesquisa ensinando seus referenciais e métodos de pesquisa. Logo, esse “enfermeiro docente”, pode ser o docente engajado na formação de recursos humanos para o cuidado (foco principal dessa dissertação); pode ser o docente-assistencial, que labuta nos serviços de saúde, capacitando/atualizando/aperfeiçoando

sua equipe para o cuidado direto e indireto; pode ser o enfermeiro-assistencial que estará promovendo ações educativas com pacientes/familiares/acompanhantes e demais pessoas que buscam os serviços de saúde para prevenção/promoção/recuperação/reabilitação da saúde; pode ser o docente-pesquisador que também desenvolve atividades ensinando a pesquisar sobre o cuidado.

Defende-se que, o enfermeiro é um educador, não importando em qual cenário ele atue. Assim, tanto para aquele que realiza ou supervisiona a realização do cuidado, tanto para aquele que pesquisa sobre o cuidado, essa diretriz será importante para o compartilhamento de seus conhecimentos de forma significativa, atualizando aqueles que realizam o cuidado e/ou instrumentalizando aqueles que desejam compartilhar as formas de pesquisar sobre o cuidado.

Pesquisa realizada por Backes et al (2008) que investigou a competência de enfermeiros egressos para atuar como educador em saúde junto à equipe, cliente e familiares no desempenho de suas funções, em cinco Instituições Federais (UFSC, UFPR, UFSM, UFPel e FURG), concluiu que uma especialização estimulou em 32 enfermeiros participantes mudanças no processo educacional da sua prática. Destacaram também que, envolveu não somente a intencionalidade do Curso e de seus professores, mas sim, um comprometimento de todos nesse processo de mudança. Apesar de terem avaliado se uma especialização poderia contribuir (e contribuiu) com melhoria no processo educacional desses 32 profissionais, os autores apresentam críticas ao processo formativo, conforme destacaram:

> [...] não podemos esperar profissionais comprometidos com o desenvolvimento de uma sociedade ou nação, se não lhes foi proporcionado, pela instituição formadora, subsídios para o desenvolvimento de uma visão crítica, do contexto histórico-social em que está inserido, conforme o ESPENSUL visou proporcionar. Neste aspecto, deve-se esperar tanto da Universidade quanto dos cursos de especialização, o compromisso em não reduzir o aluno ao tecnicismo, a um "autômato manipulável" (BACKES et al, 2008, p. 864).

A pesquisa em tela (BACKES et al, 2008) tece importantes reflexões sobre o “papel de educador” do profissional enfermeiro. Cabe recordar que, a presente dissertação tem o compromisso de apresentar diretrizes e assim, corroborar com o papel do docente (iniciante ou experiente), esteja ele exercendo as atividades de docência no ensino, na pesquisa ou na assistência. Como reflexões, a pesquisa de Backes et al (2008) alerta para pensarmos como tem sido a formação/preparo desse enfermeiro para exercer a função de educador. Com base em nossa dissertação, os docentes poderão não apenas ensinar de forma significativa, mas **ensinar a ensinar de forma significativa**[19], no intuito de sanar a fragilidade quanto a essa

[19] Grifo Meu.

importante competência que deve ser desenvolvida no futuro enfermeiro, sinalizada no estudo de Backes et al (2008). Procedendo dessa forma, ensinando a ensinar de forma significativa, o futuro enfermeiro além de aprender significativamente, será capaz de ensinar de forma significativa, independe no cenário que estiver atuando e assim, contribuirá com um cuidado de melhor qualidade no ensino, na pesquisa e na assistência.

5.2 Diretriz relacionada às especificidades do estilo de ensino.

a. Estimular no aprendiz a uma pré-disposição para aprender.

b. O estilo de ensino deve ser diretivo até certo ponto onde se perceba que o aprendiz pode realizar escolhas conscientes.

c. O estilo de ensino deve ser pautado no grupo como um todo, considerando de forma geral suas aptidões intelectuais, educacionais, culturais e etc.

d. A comunicação deve ser feita ao nível de maturidade intelectual dos aprendizes.

Nessa diretriz, se pode perceber que, para o potencial alcance da AS, o professor deveria ensinar com as seguintes características: ser orientador, estimular o aluno a querer aprender, ensinar de acordo com o conhecimento do grupo e direcionar para uma comunicação compatível ao nível de maturidade dos estudantes.

Em se tratando do estilo diretivo/orientador de ensino, muito se discute a função do papel orientador que o professor deve ter na atualidade, pois no ideal da Teoria Construtivista, o aluno deve ter pleno domínio e liberdade para escolha da sua aprendizagem, sendo o ideal aqueles que conseguem ser o mais ativo possível nesse processo.

Porém, percebemos autores de base construtivista, que admitem que em algumas situações, o professor deve conduzir o processo de ensino e aprendizagem para que não haja perdas no processo educacional. Dessa forma, percebem-se estudos que remetem a uma diminuição do autoritarismo/condução docente, porém não a sua extinção, pois no atual Modelo de Ensino Brasileiro, o mesmo ainda é necessário para a construção do aprendizado. (PESCAROLO; MORAES, 2016).

Cabe ressaltar que, nos estudos de Farias et al (2015), percebe-se, inclusive, um alerta na função do professor, no sentido de dever auxiliar a melhor performance profissional dos estudantes, estimulando sua criticidade e reflexão para as boas práticas profissionais.

Logo, se torna implícito dizer que, por vezes, o processo diretivo é importante para que a aprendizagem ocorra, isso para não dizer fundamental.

E, dentre um rol de estímulos que o professor deve manter com o seu discente, fazemos alusão às técnicas do aprender a aprender, que corroboram com outro fundamento básico de qualquer teoria baseada no construtivismo, onde o aluno que aprende melhor é o aluno que é estimulado a prender a aprender e o professor deveria realizar este papel de transmissão no quesito estímulo, como ora citado.

Ainda na perspectiva de que o professor deveria estimular o aluno a aprender, Souza e Souza (2014) vão adiante, ao afirmar que além de estimular, o professor deveria criar situações para que a aprendizagem ocorra, ou seja, deve estimular o aluno a querer aprender sempre, e para isso, deve criar situações para que tal prática funcione.

Outra característica importante que compõe essa diretriz é o entendimento de que a educação individualizada é um objetivo cada vez mais distante em nossa sociedade, pois cada vez mais, cursos no formato de Educação à Distância (EAD) se desenvolvem no país por influência do acesso cada vez maior às tecnologias e, em especial, da internet como apontam os estudos de Vieira, Cunha e Martinez (2016) e os estudos de Tanaka et al (2017).

Cabe relembrar que, atualmente, temos um catálogo de várias atividades que podem ser realizadas *on-line*, desde cursos, aulas e até graduações e pós-graduações completas. As universidades, cada vez mais, se utilizam desse recurso em módulos originalmente presencias. Nos cursos de graduação em enfermagem, por exemplo, a legislação permite que 20% das disciplinas sejam oferecidas de forma *on-line* (BRASIL, 1996).

Assim, reforça-se a ideia de que a comunicação deve atender ao grupo como um todo, de uma forma geral e não individualizada, pois a realidade econômica e social, com destaque para as mazelas sociais como a violência, criminalidade, e etc. criam subterfúgios que cada vez mais aproximam o ser humano de aparelhos de contato eletrônico com conteúdo previamente fabricado, e nada individualizado.

No estudo dos enfermeiros Madeira, Matos e Magalhães (1994, p.211) é descrito o quão importante é a comunicação entre professor e aluno e, vão além, ao relatar que “a deficiência no ensino de comunicação propriamente dito tem seu início na própria orientação curricular que não realça as características e/ou qualidades de comunicador inerentes ao profissional enfermeiro”. Cabe ressaltar que, o estudo anteriormente citado foi realizado de forma a contemplar questões profundas do impacto da comunicação do docente sobre o discente.

No tocante às contribuições para o cuidado de enfermagem, além do que já foi anteriormente elucidado, cabe novamente ressaltar que, a presente diretriz trata de questões relacionadas ao estilo de ensino. O estilo de ensino é de grande importância, em especial para aqueles profissionais pertencentes à assistência e à pesquisa, que normalmente, não se vê como um docente. Entretanto, quando o profissional da assistência realiza correções em sua equipe, mostrando a forma correta de se realizar um cuidado; quando realiza as capacitações; quando faz orientações aos pacientes sob sua responsabilidade; ou quando o pesquisador orienta seus alunos de pesquisa, ele deve estar sensível a maturidade intelectual de cada um. Deve observar e escolher as melhores palavras e exemplos para alcançar a cognição desse "aluno". No âmbito do cuidado, esse "aluno" de nosso cotidiano, nas instituições de saúde, é o integrante da equipe ou o paciente ou o acompanhante/familiar. No âmbito dos cenários que "pesquisam sobre o cuidado", esse "aluno", é o bolsista de pesquisa, o mestrando, o doutorando, o pós-doutorando ou o "aluno-especial/voluntário" que pede para fazer parte do grupo de pesquisa.

Enfermeiros devem ser preparados para atuar como educadores, independente do cenário de atuação. Considerando os serviços de saúde, um dos importantes cenários de realização do cuidado, Salsi et al (2013, p.229) destacam os diversos momentos que o enfermeiro pode atuar como educador: "consultas, procedimentos técnicos, ações da assistência de enfermagem, ações coletivas como os grupos, salas de espera e outras não tão formais, mas onde existe possibilidade de estabelecer o diálogo". Os pesquisadores ainda reforçam, as bases necessárias para o sucesso da educação em saúde, as quais refletem alguns dos elementos da presente diretriz: "para que essas ações educativas sejam efetivas e relevantes, é necessário ainda, resgatar os princípios da comunicação, informação, educação e escuta qualificada" (SALSI et al, 2013, p.229).

Para o sucesso do cuidado, a comunicação durante o processo formativo é essencial. E ainda, para que o paciente, foco do processo de ensino nos serviços de saúde, aprenda a cuidar de si significativamente, Carvalho e Lacerda (2010, p.448) fazem o seguinte alerta: 'se faz necessária a compreensão da importância do enfermeiro neste processo, uma vez que na área de saúde, o enfermeiro é o educador por excelência e a educação em saúde promove o autocuidado e a melhora da qualidade de vida.

5.3 Diretriz relacionada às especificidades da escolha do material de ensino para a AS

a. Os materiais devem ser potencialmente significativos.
b. O material potencialmente significativo deve considerar: imagens, símbolos, livros, artigos, tecnologias etc. de acordo com o objetivo do material de ensino.
c. A escolha do material potencialmente significativo irá depender do objetivo da matéria em que o professor leciona.
d. O material deve ser organizado de forma hierárquica, não arbitrária e não literal na cognição do aprendiz.
e. Os organizadores prévios escolhidos devem servir de ponte entre o que o aluno já sabe e o novo conhecimento.
f. Os organizadores prévios devem conter conceitos já familiarizados pelo aprendiz e analogias apropriadas ao seu nível de desenvolvimento cognitivo.

Nessa diretriz, se pode compreender que, os materiais escolhidos ao lecionar e que podem gerar uma Aprendizagem Significativa, deveriam ser escolhidos de acordo com o seu objetivo final ou de acordo com o motivo que originou a sua criação. E, de forma mais eficiente, deveriam ser utilizados organizadores prévios para conectar o conhecimento que o estudante já possui com o novo conhecimento que será ministrado. E, de forma hierárquica, organizar o conteúdo a ser aprendido na cognição do estudante.

Ao se eleger o material potencialmente significativo, o escolhido não pode ser utilizado de forma arbitrária ou com base em pressupostos convencional ou politicamente corretos. É necessário desmistificar o pensamento de que metodologias ativas sempre geram aprendizagem. Esse conceito é uma inverdade, pois dependendo de como será aplicado, qualquer estratégia de ensino pode ter potencial para gerar uma aprendizagem significativa ou não.

Frederico Neto (2017) referem o quanto é importante na área de enfermagem lecionar utilizando organizadores prévios que possam oferecer um conjunto de habilidades específicas para a formação de um profissional.

Lucas e Santos (2012), em seu estudo realizado com estudantes do 7º período de enfermagem, concluíram que o uso de mapa conceitual funcionou como potencializador do

processo de ensino-aprendizagem nesses estudantes e, inclusive, referem que houve mudança comportamental tanto por parte dos professores quando dos alunos ao se utilizar dessa estratégia potencialmente significativa.

Ressaltam-se que, muitos são os trabalhos publicados, sejam eles, dissertações, teses, artigos e etc. que visam demonstrar que tal material, dependendo da situação e de como é utilizado, podem gerar aprendizagem significativa. Entretanto, cabem a análise de critérios, conforme já destacado, para verificar se, de fato, o material utilizado logrará êxito, proporcionando a AS.

A critério de exemplificação, citamos os estudos de Nascimento, Neite e Gonzatti (2016*)* que concluíram que o Programa Microsoft Excel atrelado a especificidades, geram aprendizagem significativa. Outro exemplo consiste na dissertação de Santos (2016) que afirma que a estratégia potencialmente significativa denominada "o açaí e a bioquímica" contribuiu de forma significativa para a aprendizagem e também provocaram mudanças no pensar e agir de estudantes.

Essas foram apenas exemplificações do que pode ser encontrado na forma de publicações científicas em base de dados *on-line* e até mesmo ao utilizar o recurso do "*Google Scholar"*. Assim ao realizar buscas no "*Google Scholar"* com a palavra-chave "materiais potencialmente significativos" encontramos, no ano de 2017, um montante de 7.610 resultados. Dentre eles, se encontram: livros, seminários, artigos nacionais e internacionais que visam, por meio de seus estudos, produzirem materiais que geram aprendizagem de forma significativa.

Dessa forma, vale a pena ratificar que, estratégias que originalmente não são potencialmente significativas, podem ser significativas, se aplicadas de forma correta. Assim, se desmistifica o conceito de que metodologia ativa sempre induz a aprendizagem no discente, ou o pensamento de que a qualidade de um bom professor ou boas instituições formadoras são aquelas que ensinam seus alunos baseadas em metodologias ativas.

A figura dos organizadores prévios serve para funcionar como uma ponte que liga o novo conhecimento ao material potencialmente significativo. Assim, Almeida et al (2017) esclarecem em seu estudos, que os organizadores prévios fundamentalmente organizam a sequência de ideias promovendo uma ordenação contínua entre as matérias que serão aprendidas.

O mesmo raciocínio dos materiais a serem organizados servem para utilização de organizadores que também devem ser escolhidos de acordo com o objetivo do momento de ensino.

No tocante às contribuições para o cuidado de enfermagem, além do que já foi anteriormente elucidado, cabe novamente ressaltar que, a presente diretriz trata de questões relacionadas à escolha do material. Aqui, seguindo a mesma analogia, tanto o docente que ensina e prepara o futuro enfermeiro para a realização do cuidado; como o enfermeiro nas instituições de saúde que atualiza a sua equipe para a realização do cuidado; como o profissional que faz ações educativas durante o plantão com os pacientes; como o enfermeiro pesquisador que pesquisa sobre o cuidado; todos devem escolher adequadamente o material a ser utilizado para que a aprendizagem daquele que recebe o treinamento para o cuidado no serviço de saúde ou que o recebe na qualidade de paciente/familiar/acompanhante as ações educativas; tanto para aquele que recebe o treinamento para saber pesquisar; todos possam receber de forma significativa.

Existem vários estudos que se destinam a construir e/ou validar materiais educativos para serem utilizados nos serviços de saúde pela enfermagem e demais membros da equipe. Há estudos como o de Ramos et al (2015) que se destinou a construir uma cartilha educativa sobre informações pertinentes ao período perioperatório para os profissionais de enfermagem. Já o estudo de Oliveira, Lopes e Fernandes (2014) construiu e validou uma cartilha sobre alimentação saudável na gravidez para ser utilizada com as pacientes. Cabe aqui uma reflexão para o alcance do sucesso no cuidado prestado pela enfermagem: a aprendizagem significativa de profissionais ou clientela que receberá o material educativo para ser eficaz, esse material deve contemplar as mesmas especificidades anteriormente descritas.

Aqueles que usam ou constroem material educativo para contribuir com a melhoria do cuidado, devem ter por base, o perfil intelectual/cognitivo da clientela que se beneficiará com o recurso. E, procedendo dessa forma, a tendência é pelo êxito do processo, pois a aprendizagem significativa tende a ser alcançada. Por outro lado, aqueles que constroem materiais educativos, sem conhecer o perfil da clientela alvo, fundamentando-se num rol de informações copiadas de manuais, livros, *sites*, *guidelines* e etc. sem se preocupar com o público alvo, a consequência é fadada ao insucesso da aprendizagem.

Independente do enfermeiro criar ou utilizar materiais já existentes, também é importante, no transcorrer no processo educativo, o enfermeiro se utilizar de organizadores prévios para conectar o conhecimento que a clientela/familiar/acompanhante e/ou membro da equipe já possui com o novo conhecimento que será ministrado e, de forma hierárquica, organizar o conteúdo a ser aprendido na cognição daquele que receberá a informação.

No tocante à assistência nos serviços de saúde, em especial, ao se tratar da clientela ou equipe, o enfermeiro deve conhecer a realidade dos pacientes e da equipe sob a sua

responsabilidade. Logo, assim como na diretriz aqui proposta, o docente deve desenvolver um elo de comunicação com o estudante, conhecer as bases de conhecimento desse aprendiz. Já nos serviços de saúde, contribuindo com um cuidado de qualidade, esse processo não seria diferente. Conforme destacam Carvalho e Lacerda (2010, p. 448), a educação deve ser feita a partir da realidade da pessoa que está sob nossos cuidados, ou seja:

> [...] é fundamental que não esqueçamos que esta educação deve ser feita a partir da realidade do cliente, do seu dia-a-dia, devemos torná-lo um sujeito ativo, dando a ele a autonomia para agir em benefício da sua saúde pois sabemos que a participação do cliente na sua recuperação é de extrema importância, e para tanto, é necessário que ele conheça seu estado de saúde e seus recursos para obter melhora em sua saúde.

Envolver aquele que receberá o conhecimento que será compartilhado, estabelecer uma boa comunicação, dispor de materiais significativos e conhecer a realidade da clientela e/ou da equipe, são elementos que compõem a diretriz em questão, essenciais para o sucesso da aprendizagem e, consequentemente, contribuindo para um cuidado de qualidade.

5.4. Diretriz relacionada às especificidades do ambiente de ensino para o alcance da AS

a. Proporcionar um ambiente seguro fisicamente.
b. Proporcionar um ambiente seguro psicologicamente.
c. Proporcionar um ambiente atrativo.

Na diretriz sobre o ambiente, percebe-se que o fato desse ambiente ser seguro (em termos físico e psicológico) e atrativo é condição potencial para o desenvolvimento da As, segundo os participantes do estudo. Logo, em uma tentativa de reproduzir ambientes potencialmente significativos esse quesito deve ser contemplado.

Cabe ratificar, no entanto, conforme já descrito, que o ambiente não está contemplado na Teoria de Ausubel. Porém, parece inimaginável na atualidade a compreensão da aplicação de uma teoria quando não sabemos o que compõe o seu cenário.

Dessa forma, há um consenso que um ambiente estressante, agressivo, ou seja, que se configure como um ambiente inseguro e pouco atrativo, gere, no estudante, dificuldades de aprendizagem e de socialização. Estudos são encontrados, muito facilmente, em ambientes universitários que sinalizam os malefícios deste tipo de ambiente (MATEUS; PINGOELLO, 2015; SCHERER et al, 2015; RELVA; ALARCÃO; FERNANDES, 2014; OLIVEIRA et al 2015).

Seguindo o mesmo raciocínio, acerca da dimensão da importância de um ambiente saudável, é tão significativa que o Ministério da Educação criou a Portaria 1.413/2013 que trata da redefinição do Programa de Saúde nas Escolas (PSE), cujo objetivo principal é "contribuir para a formação integral dos estudantes por meio de ações de promoção, prevenção e atenção à saúde, com vistas ao enfrentamento das vulnerabilidades que comprometem o pleno desenvolvimento de crianças e jovens da rede pública de ensino" (BRASIL, 2013, p.1).

Logo, tudo que interfere no ambiente e que dificulta a formação cidadã do estudante é combatido através de políticas dentro das escolas públicas, que visam à busca de um ambiente ideal para que a aprendizagem ocorra.

Vale ressaltar que, curiosamente, no atual cenário de pesquisa brasileira, os estudos do ambiente, foram reduzidos consideravelmente para a esfera do termo *Bullying*, ou seja, quando se busca estudos relacionados ao ambiente inseguro e pouco significativos para o desenvolvimento da aprendizagem, eles estão inseridos dentro dessa esfera do *Bullying* e quando, esses estudos, se expressam de forma a sugerir um ambiente seguro e atrativo, utilizam-se, na maioria das vezes, o termo "livre de *Bullying*" para o ambiente.

Cabe elucidar que, a expressão *Bullying* é utilizada de forma ampla e genérica podendo ser desde: agressões físicas, verbais, psicológicas, perseguições, provocações, políticas pedagógicas agressivas, políticas escolares inadequadas, violência virtual, assédio ou qualquer fator negativo e externo (que esteja no ambiente) que agrida o indivíduo como um todo.

E, atualmente, qualquer pesquisador que queira realizar seus estudos acerca da vertente do ambiente deve se aprofundar nos estudos realizados sobre o *Bullying* para o seu completo entendimento na atualidade.

Outra característica que vale destacar é o aspecto atrativo do ambiente que deve ser realizado de forma harmoniosa com o que se pretende ensinar. Nos estudos de Dantas et al (2012), realizado com acadêmicos de enfermagem e professores que lecionam para os futuros enfermeiros, percebeu-se o quão importante e válido é associar o ambiente com o objetivo final a que se pretende alcançar. Destarte, dependendo do que se pretende ensinar, podemos nos utilizar de diferentes cenários.

Sendo assim, o professor deve lecionar de forma a alcançar os seus objetivos, mesmo que para isso, tenha que mudar de cenário, ou seja, sair da sala de aula e ir aos marcos históricos, ao museu, cinema e etc. Nesse quesito, as possibilidades são infinitas.

No tocante às contribuições para o cuidado de enfermagem, além do que já foi anteriormente elucidado, cabe novamente ressaltar que, a presente diretriz trata de questões relacionadas ao ambiente. O ambiente do cuidado nos centros que pesquisam sobre o cuidado e o ambiente nas instituições de saúde que promovem o cuidado são essenciais quando se trata de aprendizagem significativa. O fato da aprendizagem ser feita em cenários, por exemplo, aonde se realiza o cuidado, ou aonde se pesquisa sobre o cuidado, torna-se um diferencial para o aprendiz pois, é possível atualizar um membro da equipe de saúde ou de pesquisa sobre determinado tema, simulando em exercício prático que ele passará a fazer. Não se pode perder de vista que, tais ambientes devem ser seguros em termos físicos e emocionais. Infelizmente, questões relacionadas à violência laboral, popularmente conhecida como assédio moral, tem crescido ao longo do tempo. O assédio é algo que, deve ser prevenido e/ou combatido para que a aprendizagem se desenvolva de forma significativa e não comprometa a presente diretriz.

Nos estudos de Bordignon e Monteiro (2016, p. 999), existe o alerta para a importância de ambientes de trabalho seguros e em condições adequadas na área da saúde, destacando:

> Os profissionais de enfermagem que experienciam a violência no trabalho estão propensos a sofrer uma gama de consequências relacionadas à sua saúde, envolvendo as dimensões física e psicológica, que podem implicar na capacidade do trabalhador em realizar suas atividades cotidianas, na relação deste com os demais, na condição financeira, em sua qualidade de vida e no sistema de saúde. Além disso, as consequências da violência no trabalho da enfermagem perpassam a instituição de saúde empregadora, pelas repercussões em seus trabalhadores, o que pode levar à redução da força de trabalho, adoecimento ou desgaste da equipe, comprometer a qualidade do cuidado prestado àqueles que recorrem aos serviços e gerar custos.

Assim, para se garantir a qualidade do cuidado de enfermagem, o ambiente deve ser livre dessa violência laboral, pois existindo o assédio nos serviços de saúde, ficará comprometido o processo de comunicação e, consequentemente, quando da necessidade de realização de processos educativos para atualizar a equipe, ou ações educativas para orientar a clientela, não lograrão êxito esperado, pois no ambiente haverá pessoa (s) atingida (s) direta ou indiretamente pela violência laboral, tornando o ambiente improdutivo, conforme destacaram Bordignon e Monteiro (2016). Além de comprometer o processo educativo, compromete todo o processo do cuidado (pacientes, profissionais, instituições), conforme destacados nos estudos científicos utilizados para debate do tema em questão.

Jesus et al (2016) elucidam que a discussão sobre o assédio moral tem percorrido vários países e áreas do conhecimento e de atuação, como enfermagem e psicologia. Os

pesquisadores também alertam dos prejuízos para as relações interpessoais, além de gerar na organização do trabalho quadros de absenteísmo, isolamento, desistência do emprego. Enfatizam que, nas relações entre os integrantes da equipe, verificou-se a formação de conflitos, falta de confiança e reprodução da prática de agressão. Assim, resta infrutífera a aprendizagem em ambientes como esse, onde as relações interpessoais estão enfraquecidas, fragilizadas e comprometidas.

Todos os estudos aqui citados são unânimes quanto à improdutividade em ambientes inseguros que não garantam a integridade física e psicológica. Lima e Sousa (2015), em investigação realizada no Maranhão, comprometeram-se em caracterizar práticas de violência psicológica intraequipe, nas relações entre pacientes, acompanhantes e outros profissionais com os trabalhadores de enfermagem de um serviço de saúde. E, como resultado, concluiu que a violência não se restringe a membros da equipe, outrossim, de pacientes em face da enfermagem. “A maior quantidade de ocorrências foi de agressão verbal perpetrada por pacientes contra enfermeiros no setor de emergência. Os trabalhadores tentam fingir que nada aconteceu ou ficam inertes diante da violência” (LIMA; SOUSA, 2015, p.535).

Conclusões de estudos como o de Lima e Sousa (2015) são preocupantes, pois mostram que o paciente também realiza a violência laboral e, essa situação é cada vez mais frequente. Todos os envolvidos direta ou indiretamente, são potenciais causadores da violência laboral em face da enfermagem, comprometendo diretamente a qualidade do cuidado prestado por esses profissionais. “Os maiores agressores são os pacientes, seguidos pelos seus parentes ou acompanhantes, colegas de trabalho de mesmo nível hierárquico e administradores ou chefia” (LIMA; SOUSA, 2015, p. 822).

O ambiente, ponto-chave dessa quarta diretriz, deve ser adequado em termos físicos, psicológicos e atrativo não apenas para a ocorrência da aprendizagem nesses cenários da prática e da pesquisa do cuidado de enfermagem. No tocante à aprendizagem, essa diretriz corrobora com o cuidado pois, profissionais e clientela instruídos impactam na melhoria do cuidado e da saúde propriamente dita das pessoas que buscam a assistência nos serviços de saúde.

5.5 Diretriz relacionada às especificidades da avaliação para apreciação do alcance da AS.

a. A avaliação da aprendizagem deve ser realizada de forma a conter questionamentos que gerem uma resposta substantiva e não literal a respeito da matéria a qual foi lecionada ao aprendiz durante o processo de ensino.

A avaliação é uma das importantes etapas do processo de ensino aprendizagem, pois nesse momento, conseguimos ter a real dimensão do que o discente aprendeu e, dessa forma, se pode propor novas formas de direcionar o estilo de ensino, novas metodologias, diferentes referenciais e perspectivas pedagógicas.

Nesse sentido, Cavalcante e Melo (2015, p.440) ressaltam que existe uma necessidade de "buscar condições subjetivas e objetivas de trabalho que contribuam para a produção de novos sentidos e diferentes práticas de avaliação, que possibilitem aos professores compreender e atuar em toda complexidade que envolve ensino, avaliação e desenvolvimento humano".

É por esse motivo que o presente quesito tem uma importante representatividade nas falas dos entrevistados e, dessa forma, foi incorporado como uma das diretrizes para que o professor tenha, nesse momento, *um feedback* do seu trabalho principalmente no que diz respeito a reavaliar a sua forma de ensinar.

Ferraz e Santos (2017, p.28) em seu estudo sobre a avaliação, frente à compreensão da leitura, trazem uma visão muito interessante desse processo, onde afirmam que ao avaliar as habilidades, os instrumentos de aferição devem ser compatíveis com o que se pretende examinar "seguindo seus critérios de aplicação, correção e análises para que seus resultados possam ser utilizados de forma benéfica ao contribuir, como neste caso, com a reflexão sobre o processo de ensino e aprendizagem".

Caba ressaltar que, a abordagem a este tema não está relacionada apenas a forma de avaliar o resultado da avaliação, mas também, a sua forma de aplicá-la e como os estudantes a percebem.

Em seu estudo, Stutz et al (2017, p.123) corroboram ao explicar que "exames, com frequência, tendem a provocar alto nível de ansiedade naqueles que os realizam, interferindo negativamente em seu desempenho e, consequentemente, deixando de ser um instrumento para melhoria do sistema de ensino."

No estudo realizado por Dantas, Valente e Dantas (2016) com enfermeiros discentes sobre o processo avaliativo verificou-se que os participantes reconhecem a importância da avaliação, como algo necessário. Os enfermeiros discentes julgam ser importante os critérios avaliativos, bem como, a divulgação desses critérios aos estudantes.

Logo, mais do que avaliarmos qual o resultado da estratégia que foi aplicada, precisamos, antes de qualquer coisa, entender como a aplicação da avalição impacta no discente, pois sem compreender esse mecanismo não produziremos uma avaliação sob a perspectiva do resultado da avaliação se a mesma for um falso positivo ou falso negativo.

Dessa forma, é preciso ter a sensibilidade de compreender que o processo não consiste, apenas em “aplicar uma prova” ou qualquer outro meio avaliativo. É necessário avaliar todo o processo, pois senão, podemos incorrer que diante de um resultado negativo, modificamos o processo pedagógico inteiro do ensino.

É necessário, portanto, compreender que avaliar o aprendiz é indissociável do processo de ensino e para avaliarmos a aprendizagem é necessário segundo Tronchin (2017, p.769): “ultrapassar as dimensões classificatória e reducionista de atribuir notas ou conceitos para a aprovação ou retenção do discente no curso”.

No tocante às contribuições para o cuidado de enfermagem, além do que já foi anteriormente elucidado, cabe novamente ressaltar que, a presente diretriz trata de questões relacionadas à avaliação. A avaliação é a última diretriz, concluindo as etapas para aqueles que desejam trabalhar de forma significativa no âmbito da enfermagem, em especial no tocante ao cuidado de qualidade. Todo processo requer parâmetros para verificar sua evolução e os momentos onde existe a necessidade de intervenção. Assim, ao enfermeiro da assistência ou ao enfermeiro da pesquisa, que deseja trabalhar de forma significativa com todos aqueles sob sua responsabilidade, é importante que realize avaliações constantes de sua equipe, de seus pacientes e de todos que tenham o interesse e a necessidade de compartilhar conhecimentos para que o cuidado possa ser realizado dentro dos padrões de qualidade; para que as pesquisas estejam sendo realizadas seguindo o caminho preconizado para que o cuidado seja cada vez mais aprimorado.

Nos serviços de saúde, comprometidos com a atualização permanente de seus colaboradores, a realização de treinamentos se faz sempre que necessário. O Dicionário da Educação Profissional da Fiocruz, elucida conceitos e aplicabilidades da Educação Permanente em Saúde (EPS):

> A ‘educação permanente em saúde’ precisa ser entendida, ao mesmo tempo, como uma ‘prática de ensino-aprendizagem’ e como uma ‘política de educação na saúde’. (...). Como ‘prática de ensino-aprendizagem’ significa a produção de conhecimentos no cotidiano das instituições de saúde, a partir da realidade vivida pelos atores envolvidos, tendo os problemas enfrentados no dia-a-dia do trabalho e as experiências desses atores como base de interrogação e mudança. A ‘educação permanente em saúde’ se apoia no conceito de ‘ensino problematizador’ (inserido de maneira crítica na realidade e sem superioridade do educador em relação ao educando) e de ‘aprendizagem significativa’ (interessada nas experiências anteriores e nas vivências pessoais dos alunos, desafiante do desejar aprender mais), ou seja, ensino-aprendizagem embasado na produção de conhecimentos que respondam a perguntas que pertencem ao universo de experiências e vivências de quem aprende e que gerem novas perguntas sobre o ser e o atuar no mundo. É contrária ao ensino-aprendizagem mecânico, quando os conhecimentos são considerados em si, sem a

> necessária conexão com o cotidiano, e os alunos se tornam meros escutadores e absorvedores do conhecimento do outro.

Assim, os responsáveis pela gestão da Educação Permanente devem se libertar de listas de temas para treinamento e partir para uma educação consolidada na prática. E, mesmo sendo realizados os preceitos da EPS, esse tipo de educação requer a avaliação constante de todo o processo, para se verificar se a aprendizagem se deu de forma significativa.

Ao encontro dos pressupostos dessa última diretriz, um estudo realizado por pesquisadores da Universidade Federal de Santa Maria destacou que as "propostas efetivas para a avaliação da educação no trabalho ainda engatinham e precisam transcender a lógica 'quantitativa' e 'escolar', em virtude da necessidade de se avaliarem o impacto da EPS no processo de trabalho" (SILVA et al, 2016, p.766)". Esses mesmos autores, ressaltam ainda que, a "avaliação do processo educativo tem como função a busca de aperfeiçoamento das ações, assim como a reorientação e a recondução dos processos".

Assim, a avaliação é um componente essencial que fornece parâmetros para tomada de decisão em diversas instâncias. O foco, dessa diretriz, diz respeito a avaliar o que foi e como foi apreendido o conhecimento pelo estudante. Como nesse momento, fazemos um paralelo com as contribuições para o cuidado, os "estudantes" existentes nos serviços de saúde (que seriam clientela e profissionais) e os estudantes existentes nos centros de pesquisa (que seriam os aspirantes a pesquisador ou pesquisadores em processo de aperfeiçoamento), atender a essa última diretriz é essencial para completar o ciclo e assim contribuir com o cuidado nos cenários de quem executa o cuidado e/ou nos cenários de quem pesquisa sobre o cuidado.

Especificamente nos serviços de saúde, preconiza-se a realização de educação permanente, anteriormente definida com base na Fiocruz. E, para tal, o simples fato de cumprir a execução de uma lista de temas não garante que o treinamento teve eficácia. Pra isso, torna-se necessária a avaliação. Pesquisadores como Silva et al (2016) alertam que, o fato de existir "treinamento", "lista de temas a ser ministrado", "lista de frequência atestando presença", não é garantia que o treinamento logrou êxito. Fazer treinamentos sem a devida avalição/acompanhamento posterior de quem o recebeu é uma atitude irresponsável, e assim procedendo, é simplesmente achar que "passou o problema". Essa diretriz se veste de grande valia para o gestores da educação permanente refletir sobre a eficácia de seu trabalho nos serviços de saúde.

Além da necessidade de se avaliar a aprendizagem dos profissionais que realizam o cuidado, o profissional também deve avaliar as ações educativas realizada para a clientela sob seus cuidados. Estudo realizado por Torres, Pereira e Alexandre (2011) visou avaliar as ações

educativas na promoção do autogerenciamento dos cuidados em diabetes mellitus. Vinte e sete indivíduos com diabetes tipo 2, atendidos no programa educativo do hospital-escola de Belo Horizonte, Minas Gerais, foram acompanhados durante quatro meses e a avaliação foi feita mediante questionário específico. A partir da análise dos questionários, concluíram que houve redução nos níveis de HbA1c e que as ações educativas favoreceram o autocuidado e o autocontrole da doença. Como pontos-chave, responsáveis por todo êxito no processo de aprendizagem de portadores de diabetes, estavam componentes das diretrizes anteriores: relação profissional-paciente, a comunicação e ambiente propício para a ação educativa. Para Torres, Pereira e Alexandre, 2011, p.1081): "É um momento no qual indivíduo e profissionais de saúde discutem todas as informações acerca da doença e do tratamento".

Essas foram as cinco diretrizes construídas e validadas por especialistas em aprendizagem significativa. Considerando que a enfermagem, conforme destaca Carvalho et al (2003, p.421) é "uma ciência em construção" ou ainda, "uma-ciência-em-vias-de-se-fazer" e, portanto, "carente de conhecimentos capazes de superar obstáculos epistemológicos", a presente dissertação, haja vista a carência de evidências científicas na área do ensino, no que tange à aprendizagem de estudantes de enfermagem, buscamos em especialistas da educação, constructos para a construção de diretrizes a serem utilizadas por profissionais de enfermagem no intuito de contribuir com a formação de futuros enfermeiros. Essa preocupação não se restringe às paredes da sala de aula: conforme discutido ao longo desse capítulo, para contribuir com o cuidado de enfermagem, basta o profissional compartilhar o conhecimento que possui. E ao fazer de forma significativa, pautando-se nas diretrizes aqui construídas e validadas, o conhecimento perdurará na cognição daquele participante do processo educativo.

Por mais que o foco seja o estudante de enfermagem (futuro enfermeiro), as diretrizes apresentadas estendem-se para a assistência e para a pesquisa de enfermagem. Em todos os cenários de atuação, onde existe a preocupação em avaliar o saber da equipe ou da clientela e, a partir desse momento, busca meios para atualização/capacitação/aperfeiçoamento, o resultado será um cuidado de qualidade. A base desse cuidado é o que conhecemos da pessoa que receberá as informações (seu conhecimento/realidade e maturidade intelectual) para colocá-lo em prática.

Não se pode perder de vista que as cinco diretrizes são interconectadas e interdependentes. Para o sucesso no processo de ensino, o profissional que irá utilizar dessas diretrizes deverá fazê-lo de modo a contemplar todas as especificidades aqui descritas. Importante destacar que, a ordem de apresentação das diretrizes se fez em atendimento a uma didática de apresentação. A ordem de apresentação não representa uma sequência de passos

ordenados, engessados, a ser seguida para o alcance da aprendizagem significativa. Mas, sim, constituem-se elementos para nortear a prática no cenário educativo, esteja esse profissional no ensino, na pesquisa ou na assistência. Por exemplo, para todo profissional (com certa experiência e que já contempla as especificidades da primeira diretriz) ao iniciar uma abordagem a um grupo para trabalhar determinada temática, deveria partir da segunda diretriz que visa conhecer a realidade do aluno e sua maturidade intelectual, procurando saber o conhecimento que possuem sobre o tema que será lecionado, de modo a partir do conhecimento desse aluno.

Em meio ao processo educativo, o docente deve ter a sensibilidade para promover a avaliação constante, inclusive promover a mudança de sua estratégia, quando perceber que o aluno se mantem disperso e que aquelas estratégias utilizadas não alcançam as particularidades do estudante ou grupo de estudantes.

Em suma, para todos que desejam trabalhar de forma significativa, o processo não é tão complicado. Apenas requer a sincera reflexão interior daquele que irá conduzir o processo: que ele possa estabelecer uma boa comunicação; que aceite apenas ministrar temáticas que tenha conhecimento e segurança em compartilhar; que conheça o perfil daqueles para quem irá lecionar; que opte por materiais significativos/potencialmente significativos; que tenha a preocupação em executar seu planejamento em um ambiente seguro (em termos atrativos, físicos e psicológicos); e que não se furte em realizar constantes avaliações de sua prática e dos alunos, visando verificar se a aprendizagem se deu de forma significativa, bem como, avaliar a necessidade de mudança de estratégias para próximas turmas.

Resumidamente, esses são os principais momentos das diretrizes, para se alcançar a aprendizagem, tão esperada, naqueles com quem assumimos o compromisso de formar ou de cuidar. Em momento nenhum tivemos a pretensão de criar “regras”, engessando o processo educativo. Mas sim, de trazer elementos e, até mesmo, provocações, para que cada um reflita sobre sua prática docente. Tudo foi construído, tendo por base, o conhecimento de especialistas do processo de aprendizagem.

Que essas diretrizes sejam ferramentas para somar e contribuir com todos os interessados em promover a qualidade no ensino de estudantes de enfermagem. Acredita-se, também, que as diretrizes aqui elencadas serão potenciais auxiliadoras nas demais áreas do saber e contribuirão com a formação de todos os estudantes, independente da área de atuação ou da natureza do ensino.

CAPÍTULO VI:
CONCLUSÃO

Acho que os sentimentos se perdem nas palavras. Todos deveriam ser transformados em ações, em ações que tragam resultados.

Florence Nightingale

CONCLUSÃO

A presente pesquisa alcançou os seus objetivos propostos, uma vez que, foram construídas as diretrizes para aprendizagem significativa e, com o suporte de especialistas, elas foram validadas para serem aplicadas para estudantes de enfermagem. As diretrizes construídas e validadas estão relacionadas: ao docente; ao estilo de ensino; ao material de ensino; ao ambiente e à avaliação. Para cada diretriz, realizaram-se discussões à luz de David Ausubel, dos especialistas e de renomados pesquisadores da área atual de educação. O ponto inicial foi David Ausubel por ser o pioneiro na construção da aprendizagem significativa. Não há que falar em aprendizagem significativa sem citar David Ausubel. No segundo momento, discutiu-se e validou-se cada diretriz tendo por base os especialistas por serem os *experts* no tema do objeto da presente dissertação. E, por fim, discutiu-se à luz de pesquisadores da atualidade visando, em consonância aos especialistas, proporcionar discussões aprofundadas visando ao delineamento de diretrizes atuais para área de enfermagem.

Essa pesquisa teve o intuito e preocupação de contribuir com a área de enfermagem. Entretanto, acredita-se que, as diretrizes que foram construídas poderão ser utilizadas de forma direta ou adaptadas para outras áreas de formação e não, exclusivamente, para área de enfermagem. Os docentes, de modo geral, sejam eles de enfermagem ou de outras áreas, poderão utilizar essas diretrizes para repensar e aprimorar sua prática docente e alcançar uma aprendizagem significativa em seus discentes.

Uma reflexão específica para área de enfermagem é que, ao passo que os estudantes passam a aprender de modo significativo, a assistência de enfermagem ganha em qualidade, pois o mercado absorverá um profissional melhor formado, com mais conhecimento, habilidades e competências, visto que o aluno aprenderá de forma significativa. Aprendendo de forma significativa, a possibilidade dele lembrar de informações dos períodos anteriores é muito maior, visto que esse discente terá mais conhecimento prévio. E, dessa forma, quando concluir sua graduação, tornando-se enfermeiro, deverá ser um profissional mais qualificado, uma vez que, conseguirá rememorar mais conteúdo, pois aprendeu de forma significativa.

Assim, a longo prazo, irá gerar uma consistente contribuição para a nossa profissão, assim como, contribuirá para qualquer área que possua docentes empenhados em desenvolver no estudante a verdadeira aprendizagem, duradoura, crítica e reflexiva, como propõe Ausubel, e não meramente automática ou decorativa como normalmente nos deparamos nos institutos educacionais no Brasil.

Cabe ressaltar ainda que, essas diretrizes foram elencadas a partir da fala dos especialistas em aprendizagem significativa e sua composição se foca na estrutura base da aprendizagem significativa para a realidade brasileira atual. Ratifica-se, portanto, que as diretrizes foram compostas para o cenário atual de nosso país com suas particularidades sociais, econômicas, culturais e etc. Logo, alguns preceitos de Ausubel, como foram vistos durante todo esse estudo, foram adaptados pelos especialistas, que vale a apena lembrar: docentes de nível superior, doutores ou pós-doutores, atuantes em grupos de pesquisa, orientadores de estudos acerca da TAS, ou seja, possuem uma vasta experiência em relação a aplicação da aprendizagem significativa e, atualmente, muitos deles são, inclusive, referências nacionais quando tratamos da TAS no Brasil.

Isso posto, foi possível a construção de diretrizes para serem aplicadas a estudantes de enfermagem à luz de David Ausubel. Espera-se que as diretrizes contribuam efetivamente para o docente de enfermagem: seja para os iniciantes na profissão, seja para os experientes que muito têm contribuído com a formação do profissional de enfermagem. Espera-se ainda que, as diretrizes possam contribuir ainda mais com o trabalho docente, possibilitando a formação de profissionais mais qualificados e aptos para a prática do cuidado em enfermagem.

Por fim, cabe a seguinte reflexão: se alguns dos pressupostos básicos da teoria de Ausubel estão sendo aos poucos mitigados, ou foram completamente adaptados, ainda seria correto dizer que utilizamos a TAS de David Ausubel? Ou deveríamos alinhar nossas reflexões, de forma a referenciar nossos estudos não como a luz de alguém, mas sim, baseado ou adaptado de David Ausubel ou ainda a uma “Nova TAS”?

A autora em questão tem o entendimento de que o mais correto, não seria nem a primeira ou a segunda resposta, mais sim deveríamos fazer um esforço maior, independentemente da área de atuação, de quem esteja lendo essa dissertação, em produzir novas teorias para a nossa realidade. Não se pode perder de vista, que o importante pesquisador Ausubel, constrói a TAS para uma realidade, sociedade e cultura Americana dos anos 60 com a publicação do livro “Psicologia Educacional”, 1ª edição, ou seja, é notório que ao “importarmos” uma teoria tão detalhada e minuciosa como essa, ela necessitará sofrer algumas adaptações para que, finalmente, possa ser utilizada em nosso país nos dias de hoje.

Reforça-se assim que, Ausubel foi e é muito importante para o entendimento da base cognitiva de qualquer pesquisador que queira trabalhar com referenciais cognitivos e também salientamos a sua forte contribuição para fortalecer as bases dos constructos construtivistas no mundo.

Desta forma, a presente dissertação é finalizada com o desejo de que novas teorias surjam, em especial, na enfermagem que é uma “ciência-em-vias-de-se-fazer”. E, ainda, que aquele que se aventurar em não somente ler, mas também compreender esse manuscrito, seja motivado a criar a sua própria teoria de forma a refletir sobre a nossa realidade, de forma crítica e reflexiva e, quem sabe, futuramente, sejamos nós quem exportaremos modelos educacionais de respeito, assim como fez David Paul Ausubel.

Finalizamos mais esse importante projeto e o sentimento é de grande satisfação pela oportunidade de trazer elementos para impulsionar mudanças positivas e significativas na área educacional. Por fim, deixamos registrado o nosso mais sincero desejo que, outros estudos surjam com intuito de contribuir com a formação dos profissionais de enfermagem, pois assim, estaremos contribuindo com a grande demanda de pessoas que buscam pelos serviços de saúde, carente de informações e carente por profissionais devidamente capacitados para proporcionar um cuidado digno e de qualidade.

REFERÊNCIAS

AKTAS, Yeşim Yaman; KARABULUT; Neziha. A Survey on Turkish nursing students' perception of clinical learning environment and its association with academic motivation and clinical decision making. **Nurse Educ Today**, Turquia, v.36, n.[¿], p. 124-128, Jan. 2016. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26417713 . Access on 22 dec. 2017.

ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; COLUCI, Marina Zambon Orpinelli. Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, July 2011. Available from http://dx.doi.org/10.1590/S1413-8123201100080000.access on 27 Dec. 2017.

ALMEIDA, Ana Clara Raymundo de et al. Research and development of software for the study of beams: potentially significant materials proposed. **Rev. do InstitutoGeoGebra**, São Paulo, v.6 n.1, pp 52-67, [?]. 2017. Available from https://revistas.pucsp.br/index.php/IGISP/article/view/29274. access on 22 Dec. 2017.

ANTUNES, Marcelo Moreira. Delphi technique: Research methodology for education in Brazil. **Rev. Educ. Puc-camp.**, Campinas, São Paulo, v. 1, n. 19, p.63-71, Não é um mês valido! 2014. Trimestral. Disponível em: file:///C:/Users/danta/Downloads/2616-5798-1-SM.pdf . Acesso em: 07 mar. 2018.
AUSUBEL, David P.; NOVAK, Joseph D.; HANESIAN, Helen. Psicologia educacional. 2.ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980. 625p.

BACKES, Vânia Marli Schubert et al . Competência dos enfermeiros na atuação como educador em saúde. **Rev. bras. enferm.**, Brasília , v. 61, n. 6, p. 858-865, Dec. 2008. Available from www.scielo.br/scielo.php?script=sci_ng=en&nrm=iso Access on 11 Feb. 2018.

BAILER, C; TOMITCH, LMB; D'ELY, RCS. Planejamento como processo dinâmico: a importância do estudo piloto para uma pesquisa experimental em linguística aplicada. Revista Intercâmbio, v. XXIV: 129-146, 2011. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759x. Available from www.scielo.br/scielo.php?script=sci_niso Access on 11 Feb. 2018.

BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística Aplicada às Ciências Sociais**. 8.ed. Santa Catarina: EDUFSC, 2012. 318p.

BATISTA, Sylvia Helena Souza da Silva et al. Education in Health: reflections from the Pro-Health and PET-Health Programs. **Interface (Botucatu)**, Botucatu , v. 19, supl. 1, p. 743-752, 2015. Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832015000500743&lng=en&nrm=iso . access on 07 Jan. 2018

BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE. DEC´s – Descritores em Ciências da Saúde e bases de dados: BDENF, LILLACS, MEDLINE, PubMed e SCIELO. [Internet]. [acesso em 2017 jun 30]. Disponível em: http://bvsalud.org .

BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE. DEC´s – Descritores em Ciências da Saúde e bases de dados: BDENF, LILLACS, MEDLINE, PubMed e SCIELO. [Internet]. [acesso em 2017 jul 22]. Disponível em: http://bvsalud.org .

BITENCOURT, Graziele Ribeiro, et al. Knowledge and practices of nursing students on nursing classification systems. **Enferm. Cent. O. Min**., Minas Gerais, v.6, n.2, p. 2247-2257,maio-ago. 2016.Available from: http://pesquisa.bvsalud.org/bvsvs/resource/pt/bde-29077. Access on 22 dec. 2017.

BIVANCO-LIMA, Danielle et al. Health promotion and accident prevention in childhood: an intervention of medical students. **Revista de Medicina,** São Paulo, v. 92, n. 2, p.119-127, 30 abr. 2013.Disponível em: http://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/79951/83885. Acesso em: 5 jul. 2017.

BONELLI NETO, Valentin Furtonato. **Obesidade e escola: a busca por uma abordagem significativa**. Santa Catarina, 2013. Dissertação (Mestrado em Matemática) - Ensino de Ciências Naturais e Matemática, Universidade Regional de Blumenau, Santa Catarina, 2013. Disponível http://www.furb.br/web/2683/eventos/arquivo/2013/11/banca-de-dissertacao-de-mestrado-em-ensino-de-ciencias-naturais-e-matematica/1505. Acesso em: 6 jul. 2017.

BORDIGNON, Maiara e MONTEIRO, Maria Inês. Violence in the workplace in Nursing: consequences overview. *Rev. Bras. Enferm.* [online]. 2016, vol.69, n.5 [citado 2018-02-11], pp.996-999. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672016000500996&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 0034-7167. http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2015-0133.

BRASIL Ministério da Educação. **Apresentação**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/institucional/historia. Acesso em: 6 mar. 2017.

BRASIL Ministério da Educação. **Lei Nº 1.413 de 10 de julho de 2013.** Redefine as regras e pos critérios para adesão ao programa saúde na escola (PSE). Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em:http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017_10_07_2013.html Acesso em: 6 jul. 2017.

BRASIL Ministério da Educação. **Lei Nº 13.005 de 25 de junho de 2014.** Estabelece programa nacional de educação. Brasília: Ministério da Educação, 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm. Acesso em: 6 jul. 2017.

BRASIL, Ministério da Saúde. O Trabalho como fonte de formação : um movimento em construção no Ministério da Saúde – Agenda 2015 de Desenvolvimento dos Trabalhadores / Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Subsecretaria de Assuntos Administrativos. – Brasília : Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes.pdf. Acesso em: 6 jul. 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CES Nº 3, de 7 de novembro de 2001**. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Enfermagem**.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES03.pdf. Acesso em: 28 out. 2014.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, DE 07 DE ABRIL DE 2016.** normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: http://www.conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf. Acesso em: 03 fev. 2018.

BRASIL. **Constituição Federal (1988).** Constituição da Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 69p. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm. Acesso em: 03 fev. 2018.

BRASIL. Estabelece critérios para adesão ao Programa Saúde na Escola (PSE) para o ano de 2010 e divulga a lista de Municípios aptos para Manifestação de Interesse. Portaria Interministerial Nº - 3.696, 25 DE NOVEMBRO DE 2010. Available from http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=8600portaria3696-25-novembro-2010-pse-programa-saude-1-pdf&category_slug=agosto-2011pdf&Itemid=30192. access on 06 Jan. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto presidencial n. 6.096, de 24 de abril de 2007.** Institui as Diretrizes do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão Federais das Universidades Federais – REUNI. Brasília: Ministério da Educação, 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6096.htm. Acesso em: 03 fev. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, número 9.394, 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Ministério da Educação, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 03 fev. 2018.

BRASIL. **Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016**. Revoga a Portaria MEC nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, e estabelece nova redação para o tema. Brasília, 11 de outubro de 2016. Disponível em: https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/1988/portaria-n-1134. Acesso em: 03 fev. 2018.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais/ Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1997. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf. Acesso em: 03 fev. 2018.

BRUM, Wanderley Pivatto; POFFO, Isabel Regine Depiné. The use of theoretical assumptions of the meaningful learning theory in the study about combinatory analysis. **Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de Las Ciencias.** (bogotá, Colombia), v. 11, n. 1, p.117-127, 24 jun. 2016. Disponível em: http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/GDLA/index. Acesso em: 7 maio 2017.

BRUM, Wanderley Pivatto; SCHUHMACHER, Elcio. An approach to basic concepts of non-euclidean geometry: an experience in teaching of mathematics experienced from a didactic sequence. **HOLOS**, Rio Grande do Norte, v. 1, n. 30, p. 258-281, July 2011. Available from file:///C:/Users/Marclafe3/Downloads/1672-6280-3-PB.pdf. access on 27 Dec. 2017.

BULGARELLI, Alexandre Favero et al. Healthcare training with experience in the National Health System: students' perceptions regarding the dentistry course at the Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS), Brazil.. **Interface (Botucatu)**, Botucatu , v. 18, n. 49, p. 351-362, Jun. 2014. Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832014000200351&lng=en&nrm=iso. access on 07 Jan. 2018.

CAPES, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior [Internet]. [acesso em 2017 jun 15]. Disponível em: www.capes.gov.br Acesso em: 03 fev. 2018.

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Mestrado Profissional: o que é?.** Disponível em: http://www.capes.gov.br/avaliacao/sobre-a-avaliacao/mestrado-profissional-o-que-e. Acesso em: 03 fev. 2018.

CARVALHO, Paula de Souza Rego Pinto Carvalho et al. Aplicação do mapa conceitual: resultados com diferentes métodos de ensino-aprendizagem. **Aquichan**. Bogota, v.16 , n.3, p. 382-391, July 2016. Available from http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v16n3/v16n3a09.pdf . access on 27 Dec. 2017.

CARVALHO, Ana Cristina Silva de ; LACERDA, Alessandra Cabral de. A enfermagem atuando na educação de pacientes e familiares: uma visão ampliada. R. pesq.: **cuid. fundam. Online**, v. 2, n. Supl., p. 445-448, out/dez 2010. Disponível em: < http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1007/pdf_169>. Acesso em: 11 feb. 2018.

CARVALHO, Ana Cristina Silva de; LACERDA, Alessandra Cabral de **. Rev.cuidado é fundamental**. Rio de Janeiro, v.2, n. ed. Supl , p.445-448, out./dez. 2010. Available from

file:///C:/Users/danta/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/9210-39744-1-PB.pdf. access on 09 Feb. 2018.

CARVALHO, Diana Paula de Souza Rego Pinto et al . Using Concept Maps: Results with Different Teaching and Learning Methods. **Aquichán**, Bogotá , v. 16, n. 3, p. 382-391, July. 2016. Available from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972016000300009&lng=en&nrm=iso. access on 06 Jan. 2018.

CARVALHO, Diana Paula de Souza Rego Pinto. Meaningful learning theory as a proposal for innovation in nursing education: student experience. **Rev. Enferm UFSM**, Rio Grande do Sul, v.5, n.1, p. 186-192, Jan/Mar. 2015. Available from https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/13210.access on 27 Dec. 2017.

CARVALHO, Vilma de et al. Questões epistemológicas da contrução do conhecimento de enfermagem do ensino à pratica do cuidar. **Revista da EEAN**, Rio de Janeiro, v.7, n.2, p. 156-166, agos 2003. Disponível em: < http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1007/pdf_169> . Acesso em: 11 feb. 2018.

CAVALCANTE, Leila Pacheco Ferreira; MELLO, Maria Aparecida. Avaliação da aprendizagem no ensino de graduação em saúde: concepções, intencionalidades, reflexões. **Avaliação (Campinas)**, São Paulo , v. 20, n. 2, p. 423-442, July 2015. Available from http://www.scielo.br/pdf/aval/v20n2/1414-4077-aval-20-02-00423.pdf. Access on 16 Dec. 2017.

CHIESA, Anna Maria et al. Health professionals' education: a significant learning guided byhealth promotion. **Cogitare Enfermagem,** Curitiba, v. 12, n. 2, p.236-240, 26 nov. 2007. Disponível em: http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/9829/6740. Acesso em: 6 jul. 2017.

CHO, Kap-Chul; SHIN, Gisoo. Operational effectiveness of blended e-learning program for nursing research ethics. **Nurs Ethics**, Corea do Sul, v. 21, n. 4, p. 484-495, Jun. 2014. Available from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24258252. access on 06 Jan. 2018.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagrm. **Resolução COFEN 218/99 de junho de 1999**. Aprova o Rugulamentosobre juramento, Símbolo, cores e Pedra utilizados na enfermagem**.** Disponível em: http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2012/03/Resolucao_218-1999.pdf

CONTERNO, Solange de Fátima Reis; LOPES, Roseli Esquerdo. Innovations of the past century: origins of the educational benchmarks in vocational training in health. **Trab. educ.**

saúde, Rio de Janeiro , v. 11, n. 3, p. 503-523, Dec. 2013. Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-7462013000300004&lng=en&nrm=iso. access on 07 Jan. 2018.

DANTAS, Claudia de Carvalho et al. O Ambiente de Aprendizagem em Discussão: Uma das Responsabilidades na Formação Discente. In: MACAENF, 3., 2012, Macae. **Anais... .** Macae: UFRJ, 2012. v. 1, p. 56 - 62.BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde.

DANTAS, F.C; AMORIM, C.G; DANTAS, C.C. Protagonismo do enfermeiro para assimilação discente significativa: contribuições para o ensino. Ceben Congresso Brasileiro de Enfermagem, 66º, 2014. Pará

DANTAS, Fernanda de Carvalho; VALENTE, Geilsa Soraia Cavalcanti; DANTAS, Claudia de Carvalho. Critérios avaliativos no processo de ensino aprendizagem e a importância de sua divulgação para os discentes. In: SENADEN, 15., 2016, Curitiba. **Anais... .** Paraná: Positivo, 2016. v. 1, p. 304 - 308.

DEHKORDI, Ali Hasanpour; SOLATI, Kamal. The Efficacy of Three Learning Methods Collaborative, Context-Based Learning and Traditional, on Learning, Attitude and Behaviour of Undergraduate Nursing Students: Integrating Theory and Practice. **J Clin Diagn Res.** v. 10, n. 4, p. 01-04, Apr. 2016. Available from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4866224/. access on 06 Jan. 2018.

DEL-MASSO, Maria Candida Soares; COTTA, Maria Amélia de Castro; SANTOS, Marisa Aparecida Pereira. **Ética em pesquisa científica: conceitos e finalidades.** 2014. Acervo Digital da UNESP. Disponível em: https://acervodigital.unesp.br/handle/unesp/155306. Acesso em: 07 mar. 2018.

DISTLER, Rafaela Regina. Contributions of David Ausubel process for psycho educational intervention. **Rev. psicopedag.**, São Paulo , v. 32, n. 98, p. 191-199, 2015. Availablefromhttp://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862015000200009&lng=pt&nrm=iso. accesson 26 dez. 2017.

DOMENICO, Edvane Birelo Lopes De; COHRS, Cibelli Rizzo. Moodle platform for the construction of knowledge in intensive care: an experimental study**.** . **Acta paul. enferm.**, São Paulo , v. 29, n. 4, p. 381-389, Aug. 2016 . Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002016000400381&lng=en&nrm=iso . access on 06 Jan. 2018.

EL-GILANY, Abdel-Hady; ABUSAAD, Fawzia El Sayed. Self-directed learning readiness and learning styles among Saudi undergraduate nursing students. **Nurse Educ Today,** EUA,

v. 33, n. 9, p. 1040-1044, Sep. 2013. Available from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22640900. access on 06 Jan. 2018.

ERCOLE, Flávia Falci; MELO, Laís Samara de; ALCOFORADO, Carla Lúcia Goulart Constant. Integrative review versus systematic review.**Rev Min Enferm**. Minasgerais. v.18, n.1, p.1-260, jan-mar. 2014. Available fromfile:///C:/Users/Marclafe3/Downloads/en_v18n1a01.pdfaccess on 26 dez. 2017.

FARIAS, Cynthia Moura Louzada et al. Feedbackno processo de aprendizagem: percepção dos estudantes de Odontologia em uma universidade brasileira. **Revista da ABENO**, Minas Gerais. v.15, n.3, p. 35-42, [?]. 2015. Availablefromhttps://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/article/view/160. accesson 22 Dec. 2017.

FELICETTI, Suelen Aparecida; PASTORIZA, Bruno dos Santos**.** An experiment aiming at meaningful learning from the concept of generation and utilization of electrical energy.**Góndola, Enseñ Aprend. Cienc**, Bogotá, v. 9, n. 6, p. 22-33, Fev 2014. Available from http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/GDLA/article/view/7047. access on 27 Dec. 2017.

FERNANDES, Elisângela. **Foto de David Ausubel.** 2017. Nova Escola. Disponível em: https://novaescola.org.br/conteudo/262/david-ausubel-e-a-aprendizagem-significativa . acesso em: 01 dez. 2011.

FERRAZ, Adriana Satico; SANTOS, Acácia Aparecida Angeli dos. Skills assessment related to reading comprehension in elementary school. **Psico**, Porto Alegre, v. 48, n.1, p. 21-30, [?]. 2017. Available from http://revistaseletronicas.pucrs.br/revistapsico/ojs/index.php/revistapsico/article/view/24376. access on 22 Dec. 2017.

FERREIRA, Carlos Alberto; OLIVEIRA, Cristina. Auto-avaliação docente melhoria das práticas pedagógicas: percepções de professores portugueses. **Est. Aval. Educ.**, São Paulo, v. 26, n. 63, p. 806-836, set./dez. 2015. Available from http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/eae/article/viewFile/3592/3119. acessos em 22 dez. 2017.

FLORES, E. Educação permanente e aprendizagem significativa no contexto hospitalar: a perspectiva de enfermeiras educadoras. 2011. 117 f. Dissertação (Mestrado em enfermagem) -Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul**,** Porto Alegre. 2011.

FREDERICO NETO, Francisco et al . Dificuldade de aprendizagem no ensino fundamental e médio: a percepção de professores de sete escolas públicas de São Paulo - SP. **Rev.**

psicopedag., São Paulo , v. 32, n. 97, p. 26-37, 2015 . Available from http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script. acessos em 15 dez. 2017.

FREDERICO NETO, Francisco et al . Dificuldade de aprendizagem e uso de organizadores previos. **Rev. psicopedag.**, São Paulo , v. 32, n. 97, p. 26-37, 2017 . Available from http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script. acessos em 15 dez. 2017.

FREGUIA, Aline Fernanda Souza et al. Acidente de trabalho com material biológico no contexto de um ambiente virtual de aprendizagem work. **CuidArte. Enferm,** Colombia, v. 36, n. [¿], p. 178-183, Jan. 2016. Available from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26471423. access on 06 Jan. 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 50.ed. Paz e Terra: Rio de Janeiro, 2011.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo; Org. Métodos de Pesquisa**.** Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.

GONÇALVES, Márcia Beatriz Berzoti; RABEH, Soraia Assad Nasbine; TERÇARIOL, César Augusto Sangaletti. The contribution of distance learning to the knowledge of nursing lecturers regarding assessment of chronic wounds. **Revista Latino-americana de Enfermagem,** [s.l.], v. 23, n. 1, p.122-129, fev. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n1/pt_0104-1169-rlae-23-01-00122.pdf. Acesso em: 5 jul. 2017.

GRANERO-MOLINA, José et al . Effects of web-based electrocardiography simulation on strategies and learning styles. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo , v. 49, n. 4, p. 0650-0656, Aug. 2015 . Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342015000400650&lng=en&nrm=iso. access on 06 Jan. 2018.

GROBECKER, Patricia A. A sense of belonging and perceived stress among baccalaureate nursing students in clinical placements. **Nurse Educ Today**, EUA, v. 36, n. [¿], p. 178-183, Jan. 2016. Available from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26471423. access on 06 Jan. 2018.

GUEDES, Glauteice Freitas; OHARA, Conceição Vieira da Silva; SILVA, Gilberto Tadeu Reis da. Intensive care unit: a significant space for the professorstudent relationship. **Acta paul. enferm.**, São Paulo , v. 25, n. spe2, p. 146-150, 2012 . Available from www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=m=iso> . access on 09 Feb. 2018.

HANDEM, Priscila de Castro et al. Método e metodologia na pesquisa científica: Metodologia: interpretando autores. 3ª edição. In: Nébia Maria Almeida Fiqueiredo. São Caetano do Sul, São Paulo: YendisEditora , 2009.

JESUS, Michelle Adrianne da Costa et al. Psychological harassment in the hospital nursing workplace: an integrative literature review. Rev enferm UERJ, Rio de Janeiro, 2016, v.24, n.4, p.e26437. Disponível em: < http://www.facenf.uerj.br/v24n4/v24n4a20.pdf>. ISSN 0034-7167. DOI: http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2016.26437

KOHLBRY, Pamela Wolfe. The Impact of International Service-Learning on Nursing Students' Cultural Competency. **J Nurs Scholarsh** EUA, v. 48, n. 3, p. 303-3011, Jan. 2016. Available from http://www.medscape.com/medline/abstract/27111382. access on 06 Jan. 2018.

LAFFIN, Marcos. Teaching Concepts in Accounting Sciences. **Revista Contemporânea de Contabilidade,** [s.l.], v. 12, n. 25, p.47-66, 22 maio 2015. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/view/2175-8069.2015v12n25p47. Acesso em: 07 jan. 2018.

LANUTI, José Eduardo de Oliveira Evangelista. **Educação Matemática e Inclusão Escolar: a construção de estratégias para uma aprendizagem significativa**. São Paulo, 2015. Dissertação (Mestrado em Matemática) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2015. Disponível em: file:///C:/Users/Marclafe3/Desktop/DDDDDDD/jose-eduardo_lanuti.pdf. Acesso em: 6 jul. 2017.

LAVADO, Mylene Martins. Evaluation of process medical work. **ACM arq. catarin. med**, Santa Catarina, v.36 , n.2, p. 86-102, [?] 2007. Available from http://bases.bireme.br/cgi-lnk&exprSearch=464649&indexSearch=ID .access on 27 Dec. 2017.

LIMA, Dalmo Valério Machado de. Desenhos de pesquisa: uma contribuição ao autor. **Online braz. J. nurs.,**Niterói, v.10, n.2, p.10-26 , Abr-Ago. 2011. Available from http://bases.bireme.br/cgi-extAction=lnk&exprSearch=23961&indexSearch=ID. access on 27 Dec. 2017.

LIMA, Gustavo Henrique Alves; SOUSA, Santana de Maria Alves de. Psychological violence in the Nursing work. Rev enferm UERJ, Rio de Janeiro, 2015, v.68, n.5, p. 535-41. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v68n5/0034-7167-reben-68-05-0817.pdf>. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680508i

LIMA, Josiel et al. Evaluation of Chemistry learning with use of conceptual maps. **Revista Thema**, Rio Grande do Sul, v. 14, n. 2, p.37-49, 23 maio 2017. Disponível em: http://revistathema.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/422 . Acesso em: 5 maio 2017.

LORETTO, Ileamá Duque Porto Pessoa Silva; BATISTA, Leila Christiane Lima Carneiro. Clínica de atenção básica: do discurso teórico à realidade prática Nelson Rubens Mendes. **Revista da ABENO**. Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 20-26, July 2010. Available from file:///C:/Users/Marclafe3/Downloads/16-31-1-SM.pdf .access on 27 Dec. 2017.

LUCENA, ANA Maria S.; SARAIVA, Emerson S. Silva; ALMEIDA, Luís Sérgio. A dialógica como princípio metodológico transdisciplinr na pesquisa em educação. **Milleniun,** Portugal, v,50, n.?, p.179-196, jan./jun. 2016. Available from file:///C:/Users/danta/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/9210-39744-1-PB.pdf. access on 09 Feb. 2018.

MADEIRA, Lélia Mana; MATOS, Selme Silqueira; MAGALHÃES, ZCdia Rocha. Ensino de comunicações no curso de graduação em enfermagem da escola de enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais. **Rev. Escola de enfermagem da USP**., São Paulo, v.28, n.2, p. 199-2014, 1994. Available from http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v28n2/0080-6234-reeusp-28-2-199.pdf. access on 09 Feb. 2018.

MARTINELLI, Selma de Cássia.Academic performance and motivation of children study. **Educar em Revista**, Curitiba, v.[?],n. 53, p. 201-216, jul./set. 2014. Available from <http://www.scielo.br/pdf/er/n53/13.pdf>. acessos em 22 dez. 2017.

MARTINS, Heloisa Helena T. de Souza. Metodologia qualitativa de pesquisa. **Educ. Pesqui.**, São Paulo , v. 30, n. 2, p. 289-300, Aug. 2004 . Availablefromhttp://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-7022004000200007&lng=en&nrm=iso. access on 28 Dec. 2017.

MATEUS, Gustavo Affonso Pisano; PINGOELLO, Ivone.Superior bullying occurrence in college education. **Revista UNINGÁ**, Paraná, v.22, n.3, p. 30-36, Abr/Jun. 2015. Available from https://www.mastereditora.com.br/periodico/20150601_074900.pdf.access on 22 Dec. 2017.

MEIRELES, Manuel; SCARPI, Marinho Jorge. Study of the impact of a MBA Administration in Health course on the organizational modernity of ophthalmologic clinics. **Arq. Bras. Oftalmol.**, São Paulo, v.68, n.6, p.757-767, Dec. 2005. Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-2749200lng=en&nrm=iso .access on 07 Jan. 2018.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVAO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis , v. 17, n. 4, p. 758-764, Dec. 2008 . Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018&lng=en&nrm=iso . access on 06 Jan. 2018.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVAO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis , v. 17, n. 4, p. 758-764, Dec. 2008
. Availablefromhttp://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018&lng=en&nrm=iso. accesson 28 Dec. 2017.

MOROSINI, Marilia Costa. Qualidade da educação superior e contextos emergentes. **Avaliação (Campinas)**, Sorocaba , v. 19, n. 2, p. 385-405, July 2014 . Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-40772014000200007&lng=en&nrm=iso. accesson 22 Dec. 2017.

NASCIMENTO, Jefferson Oliveira do; NEIDE, Italo Gabriel; GONZATTI, Sônia Elisa Marchi. Learning objects and microsoft excel asSupport tools in the teaching of physics. **Caderno pedagógico**, Rio Grande do Sul, v. 13, n. 1, p. 124-138, [?]. 2016. Available from http://www.univates.br/revistas/index.php/cadped/article/view/991. accesson 22 Dec. 2017.

NUNES, Felipe Becker et al. Um estudo de caso sobre a importância do uso de objetos de aprendizagem no ensino fundamental como apoio a aprendizagem. In: 3º Congresso Brasileiro de informática na educação (CBIE), ?., 2014, São Paulo. **Anais... .** Rio Grande do Sul: Sied:enped:2014, 2014. p.542 - 551. Disponível em: http://www.sied-enped2016.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2016/article/view/1508/807. Acesso em: 22 dez. 2017.

OLIVEIRA, Cláudia Chueire; VASCONCELOS, Maura Maria Morita. A formação pedagógica institucional para a docência na Educação Superior**. Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, São Paulo, v,15, n.39, p.1011-1024, out./dez. 2011. Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1414-32832011000400005&lng=e&tlng=e. access on 09 Feb. 2018.

OLIVEIRA, Sheyla Costa de ; LOPES, Marcos Venícios de Oliveira ; FERNANDES, Ana Fátima Carvalho . Development and validation of an educational booklet for healthy eating during pregnancy. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 22, n. 4, p. 611-620, july 2014. ISSN 1518-8345. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1414-32832011000400005&lng=e&tlng=e. Acesso em: 11 feb. 2018. doi:http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.3313.2459.

OLIVEIRA, Wanderlei Abadio de et al. The causes of bullying: results from the National Survey of School Health (PeNSE). **Revista Latino-americana de Enfermagem,** v. 23, n. 2, p.275-282, abr. 2015. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rlae/2015nahead/es_0104-1169-rlae-0022-2552.pdf. Access on: 22 dez. 2007.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Objetivos do Milênio.** Disponível em: <http://www.onu.org.br/> Acesso em: 10 jul. 2017.

PARISOTO, Mara Fernanda et al. The use of concept maps to look for hints of meaningful learning in Physics applied to Medicine. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias,** Bogotá, v. 15, n.3, p. 347-367, [?] 2016. Available from http://dx.doi.org/10.1590/S1413-8123201100080000. access on 27 Dec. 2017.

PESCAROLO, Joyce Kelly; MORAES, Pedro Rodolfo Bodê de. The decline of the teaching authority in contemporary school. **Rev. Diálogo Educ**., Curitiba, v. 16, n. 47, p. 147-168, Jan./Abr. 2016. Available from file:///C:/Users/Marclafe3/Downloads/1999-3256-1-SM%20(5).pdf. access on 22 Dec. 2017.

PESSOA, Talitha Rodrigues Ribeiro Fernandes. **Caminhos para a avaliação da formação em odontologia: desenvolvimento, validação e aplicação de critérios**. 2015. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015. Available from https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/20113. access on 27 Dec. 2017.

POLIT, Denise; HUNGLER, Bernadette. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem. 7. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. 669p.

POLIT, Denise; BECK, CherylTa tano. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 670.p

PRADO, Edman Weverton do; ASSIS, Ana Flávia Silva de; RINALDI, Carlos. Texts production and posters as tools for significant learning about the water with sixth grade students of the elementary school. **Revista Prática Docente,** [s.l.], v. 1, n. 1, p.91-103, 12 dez. 2016. Disponível em: http://periodicos.cfs.ifmt.edu.br/periodicos/index.php/rpd/article/view/12/13. Acesso em: 5 jul. 2017.

PRESOT, Ivanete Milagres; CAMPOS, Helena Maria; MODENA, Celina Maria. Oficinas em sistema de gestão da qualidade para profissionais de laboratórios de pesquisa, 2013, Belo Horizonte. Manual... Belo Horizonte: Rede de Bibliotecas da FIOCRUZ, 2013. 1v. n.36, p. 178-183, Jan. 2016. Available from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26471423. access on 06 Jan. 2018.

RAMOS, Aline Marcelino et al. Satisfaction with academic experience among undergraduate nursing students. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 24, n. 1, p. 95-187, jan/mar. 2015. Available from http://www.scielo.br/pdf/tce/v24n1/pt_0104-0707-tce-24-01-00187.pdf. access on 22 dez. 2017.

RELVA, Inês Carvalho; ALARCAO, Madalena; FERNANDES, Otília Monteiro. Rivalryorviolence? Perception of university students victims of sibling violence.. **Psic.:Teor. ePesq.**, Brasília, v.30, n.3, p. 259-265, Sept. 2014. Available http://dx.doi.org/10.1590/S0102-37722014000300003. from access on 22 Dec. 2017.

RODRIGUES, Maria Lucia; LIMENA, Maria Margarida Cavalcanti . Metodologias multidimensionais em Ciências Humanas. Brasília: LíberLivrosEditora, 2006.

RONCA, Antonio Carlos Caruso. Teorias de ensino: a contribuição de David Ausubel. **Temas psicol.**, Ribeirão Preto , v. 2, n. 3, p. 91-95, dez. 1994 . Availablefromhttp://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X1994000300009&lng=pt&nrm=iso. accesson 26 dez. 2017.

ROSA, Rosangela Silveira da. **Filmes cinematográficos como organizadores prévios para uma aprendizagem matemática significativa**. Santa Catarina, 2015. Dissertação (Mestrado em Matemática) - Ensino de Ciências Naturais e Matemática, Universidade Regional de Blumenau, Santa Catarina, 2015. Disponível em: http://www.periodicos.capes.gov.br/?option=com_pmetabusca&mn=88&smn=88&type=m&metalib=aHR0cDovL3JucC1wcmltbybuscaRapidaTermo=Obesidade+e+escola+%3Aa+busca+por+uma+abordagem+significativa . Acesso em: 6 jul. 2017.

SABINO, Aline Ribeiro; PIETROCOLA, Maurício. Teachers' knowledge developed by high school teachers: a study of case with the insertion of modern physics. **Investigações em Ensino de Ciências,** Rio Grande do Sul, v.21, n.2, p. 200-2016, Ago. 2016. Available from https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/23 .accesson 22 Dec. 2017.

SALCI, Maria Aparecida et al. Health education and its theoretical perspectives: a few reflections. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis , v. 22, n. 1, p. 224-230, mar. 2013 . Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072013000100027&lng=pt&nrm=iso. acessos em 11 fev. 2018.

SALIBA, Nemre et al. The education and learning process as perceived by undergraduate dentistry students. **Rev. ABENO,** Paraná, v.9, n.1, p. 17-23, [?] 2009. Available from http://pesquisa.bvsalud.org/portal/?lang=pt&index=twprocesso+ensino-aprendizagem+na+percep%C3%A7%C3%A3o+do+graduando+de+odontologia&submit=Pesquisa. access on 27 Dec. 2017.

SANTOS, Cenilza Pereira dos Santos; SOARES, Sandra Regina. Aprendizagem e relação professor-aluno na universidade: duas faces da mesma moeda. **Est. Aval. Educ.,** São Paulo, v.22, n.49, p.353-370, maio/ago. 2011. Disponível em: http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes.pdf Acesso em: 5 jul. 2017.

SANTOS, Vandreza Souza dos. O açaí e a bioquímica: unidade de ensino potencialmente significativa utilizando uma fruta regional para abordar conceitos de bioquímica na Educação de Jovens e Adultos – EJA. 2016. 135f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) - Centro de Ciências Exatas e da Terra, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016.

SARAIVA, Francisco Alberto et al. Experimental Activity as Proposal for Training of Meaningful Learning in the Topic of Study of Solutions in High School.**Revista Thema**, Rio Grande do Sul, v.14, n.2, p. 194-208, [?]. 2017. Availablefromhttp://revistathema.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/424. access on 27 Dec. 2017.

SCARPARO, Ariane Fazzolo et al. Reflections on the use of *Delphi* technique in research in nursing. **Rev Rene.**, Minas Gerais, v.13, v.1, p. 242-251. [?]. 2012. Available from file:///C:/Users/Marclafe3/Downloads/36-81-1-SM%20(1).pdf. access on 22 Dec. 2017.

SCHERER, Zeyne Alves Pires et al. Expressions of violence in the university environment: the view of nursing students. **Revista Eletrônica de Enfermagem, Goiás,** v. 17, n. 1, p. 69-77, 31 mar. 2015. Availablefrom: http://dx.doi.org/10.5216/ree.v17i1.22983. accesson 22 Dec. 2017.

SEMIM, Gabriela Maschio; SOUZA, Maria Conceição Bernardo de Mello; CORRÊA, Adriana Kátia. Professor como facilitador do processo ensino-aprendizagem: visão de estudante de enfermagem. **Rev Gaúcha Enferm**., Porto Alegre, v.30, n3, p. 484-491, 2009. Available from file:///C:/Users/danta/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/9210-39744-1-PB.pdf. access on 09 Feb. 2018.

SEVERINO JÚNIOR, Domingo da; COSTA, Francisco da. Mensuração da Escala e verificação: uma análise comparativa das Escalas de Likert e Phase completion. **Revista Brasileira de pesquisa de marketing, opnião e mídia.** São Paulo, v.15 , n.1, p. 01-16, out. 2014. Available from http://www.ufopa.edu.br/portaldeperiodicos/index.php/revistaexitus/article/view/302. access on 22 Dec. 2017.

SILVA, EgleKatarinne Souza da; LIMA, João Paulo Ferreira; FERREIRA, Maricélia Lucena. “Descobrindo os elementos químicos”: jogo lúdico proporcionando uma aprendizagem significativa sobre a tabela periódica. **Revista de Pesquisa Interdisciplinar**, Paraíba, v. 1,

n.Ed. Especial, p. 228 – 237, set/dez. 2016. Available from http://revistas.ufcg.edu.br/cfp/index.php/pesquisainterdisciplinar/article/view/87.access on 27 Dec. 2017.

SILVA, Jales de Aquino; SOUSA, Célia Maria Soares Gomes de. The wave model as a strategy for promoting conceptual change in topics on the light at High School. **Ciênc. educ.** (Bauru), Bauru , v. 20, n. 1, p. 23-41, Mar. 2014 . Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132014000100003&lng=en&nrm=iso. access on 07 Jan. 2018.

SILVA, Luiz Anildo Anacleto da et al . Avaliação da educação permanente no processo de trabalho emsaúde. **Trab. educ. saúde**, Rio de Janeiro , v. 14, n. 3, p. 765-781, Dec. 2016 . Available fromhttp://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198177462016000300765&lng=en&nrm=iso . access on 07 Apr. 2018. http://dx.doi.org/10.1590/1981-7746-sol00015.

SIQUEIRA-BATISTA, Rodrigo; SIQUEIRA-BATISTA, Romulo. The rings of snake: problem-based learning and the societies of control. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p. 1183-1192, Aug. 2009. Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-1232009000400024&lng=en&nrm=iso. access on 07 Jan. 2018

SOUSA, Emerson Silva de; VIALI, Lorí; RAMOS MaurivanGüntzel.Construction and analysis of exponential models in a meaningful way: ateaching experience in the classroom.***RevistaExitus***, Para, v. 7, n 2, p. 55-73, Maio/Ago. 2017. Available from http://www.ufopa.edu.br/portaldeperiodicos/index.php/revistaexitus/article/view/302. access on 22 Dec. 2017.

SOUZA, Alexsandra Pereira Silva de; SOUZA, Jefferson Costa de Souza. The importance of didactic science teaching.**Revistafacisaon-line**.Mato Grosso, v.3, n.3, p. 20-35. jul./dez. 2014.Available from http://periodicos.faculdadecathedral.edu.br/revistafacisa/article/view/61. access on 22 Dec. 2017.

SOUZA, Delvane José de et al. A Metodologia *Delphi* em pesquisas na área de enfermagem: um estud bibliométrico. **Rev. de enf. UFPE on line**, Recife, v.9, n.9, p. 9216-9223, set., 2015. Disponível em: www.seer.unirio.br/index.php/ /pdf_169. Acesso em: 11 feb. 2018.

SOUZA, Delvane José de et al. THE DELPHI METHOD IN RESEARCH IN THE FIELD OF NURSING: A BIBLIOMETRIC STUDY. **Rev Enferm Ufpe On Line**, Recife, v. 9, n. 9, p.9216-9223, set. 2015. Trimestral. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/10720/11809 . Acesso em: 07 mar. 2018.

SOUZA, Ludmilla Rodrigues de; POZZOBON, Maria Margarete. Prática docente em discussão: o "bom professor" na percepção dos acadêmicos de letras da UEG- Inhumas. In: III Congresso de ensino e extensão da UEG, 2016, Pirenópolis. Anais ... . Goiás CEPE: 2016. P. 1-5. Disponível em: www.observatorioueg.com.br/uploads/2.pdf Acesso em: 22 dez. 2017.

STUTZ, Beatriz Lemo et al.Practices of learning assessment in nursing student perspective course technician.**Hygeia**, São Paulo, v. 13, n. 25, p. 121-136, Set. 2017. Available from http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/38652. access on 22 Dec. 2017.

TANAKA, Erika Zambrano. Distance education in nursing graduation courses: application and effectiveness. **RPGE**, São Paulo, v. 21, n. esp. 1, p. 831-841, Out. 2017. Available from http://seer.fclar.unesp.br/rpge/article/view/10455. access on 22 Dec. 2017.

TORRES, Heloísa de Carvalho; PEREIRA, Flávia Rodrigues Lobo; ALEXANDRE, Luciana Rodrigues. Evaluation of the educational practices in promoting self-management in type 2 diabetes mellitus. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 45, n. 5, p. 1077-1082, oct. 2011. ISSN 1980-220X. Disponível em www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/40806. Acesso em: 11 feb. 2018.
TREVISOL, Maria Teresa Ceron; SOUZA, Elizangela Dalla Vecchia de. A relação entre professor e aluno e a importância do afeto no processo de ensino-aprendizagem, **Unoesc & Ciência** – ACHS, Santa Catarina, v. 6, n. 1, p. 35-42, Jan./Jun. 2015. Available from file:///C:/Users/Marclafe3/Downloads/6680-24518-1-PB%20(4).pdf.access on 22 Dec. 2017.

TRONCHIN, Daisy Rizatto. Evaluation methods of learning in bachelor's degree in Nursing from the University of São Paulo. **Avaliação**, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 758-771, Dec. 2017. Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-4077. accesson 22 Dec. 2017.

VASCONCELOS, Ivan César Oliveira de; GOMES, Candido Alberto Gomes. Pedagogia dialógica para democratizar a educação superior. **Ensaio: aval. Pol. Púb. Educ, Rio de Janeiro**, v.24, n.92, p.579-608, jul./set. 2016. Available from http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40362016000300579&script=pt . access on 09 Feb. 2018.

VIEIRA, Estela Aparecida Oliveira; CUNHA, Daisy Moreira; MARTINEZ, Marie Louise. Historyofdistanceeducation in Brazil, some provocations. **Perspectivasem Políticas Públicas**, Belo Horizonte, v.9, n.18, p. 121-148, Jun/Dez. 2016. Available from http://revista.uemg.br/index.php/revistappp/article/view/2047. accesson 22 Dec. 2017.

VINHOLI JÚNIOR, Airton José; PRINCIVAL, Guilherme Cunha. Educational models and concept maps: cell biology and interfaces with the computer in technical courses of

ifms. **Holos,** Rio Grande do Norte, v. 2, p.110-122, 14 maio 2014. Disponível em: http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/1954. Acesso em: 5 jul. 2017.

VIRPI, Sulosaari et al. Factors associated with nursing students' medication competence at the beginning and end of their education. **BMC Med Educ**. EUA, v. 15, n.[?], p.2215-223, Aug. 2015 . Available from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4683869/ access on 06 Jan. 2018.

ZÔMPERO, Andreia Freitas et al. Investigative activity from the perspective of meaningful learning: an application to elementary school in accordance with nutritional facts. **Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de Las Ciencias.** Bogotá, v. 9, n. 2, p.10-21, 18 dez. 2014. Disponível em: http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/GDLA/article/view/5752/10027 . Acesso em: 6 jul. 2017.

APÊNDICE

Quem quer algo de grande, deve saber limitar-se. Quem, pelo contrário, tudo quer, nada, em verdade, quer e nada consegue.

Georg Wilhelm Friedrich Hegel

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
ESCOLA DE ENFERMAGEM AURORA AFONSO COSTA
PROGRAMA DE POS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DO CUIDADO EM SAÚDE
CURSO DE MESTRADO

INSTRUMENTO DESTINADO À COLETA DO MÉTODO *DELPHI*: PRIMEIRA RODADA

Para cada quesito abaixo foi dada a opção para o juiz *Delphi* marcar as opções (obrigatoriamente) em relação se o item do quesito estava de acordo com a TAS de David Ausubel, conforme quadro abaixo:

Concordo plenamente
Concordo
Concordo com ressalvas
Não concordo

E após foi cedido espaço (opcional) caso o participante quisesse fazer algum comentário

Quesito: O Professor

1. Somente o professor que leciona com entusiasmo e demonstra ter o domínio do conteúdo abordado, pode levar o aprendiz a aprendizagem significativa (AS).
2. O modo de se vestir do professor interfere na AS.
3. O tom de voz imperativo do professor gera a AS no aprendiz.
4. O professor que deseja desenvolver a AS deve obrigatoriamente realizar um vínculo afetivo com seus aprendizes.
5. O professor é o principal componente para o desenvolvimento da AS.
6. O professor deve lecionar apenas em disciplinas em que o mesmo possua vasto conhecimento teórico e prático, se quiser produzir a AS no aprendiz.

Quesito: O Aprendiz

1. Para o alcance da AS, devem frequentar a mesma sala de aula, aprendizes com o mesmo nível intelectual.

2. Para o alcance da AS, devem estar em sala de aula aprendizes com a mesma faixa etária.
3. Para o alcance da AS, devem estar em sala de aula aprendizes com o mesmo gênero (feminino/masculino).
4. Para o alcance da AS, devem estar em sala de aula aprendizes com similar:conhecimento e cultura.
5. O aprendiz é o componente principal para o desenvolvimento da AS.

Quesito: O Ensino

1. Avaliar o conhecimento prévio é condição obrigatória para o alcance da AS.
2. Para avaliar o conhecimento prévio do aprendiz, a melhor estratégia é a aplicação de prova escrita.
3. Para avaliar o conhecimento prévio do aprendiz, a melhor estratégia é aplicação estratégias menos formais como: mesa redonda ou uma conversa informal.
4. Estratégias educacionais tradicionais como: quadro de giz e aula expositiva induzem a AS.
5. Somente metodologias ativas como: simulação ampliada, software realísticos dentre outras conseguem produzir a AS.
6. Para o alcance da AS é necessário sempre possuir organizadores prévios.
7. Somente organizadores prévios que utilizam a percepção tátil do aprendiz como: maquetes, elaboração de cartazes dentre outras induzem a AS.
8. Somente organizadores prévios visuais como: filmes, fotos dentre outros induzem a AS.

Quesito: O Ambiente

1. Para o alcance da AS, o aprendiz deve estar obrigatoriamente em um ambiente que considere seguro.
2. Para o alcance da AS, o aprendiz deve estar obrigatoriamente em um ambiente que considere familiar.
3. Para o alcance da AS, o aprendiz deve estar obrigatoriamente em um ambiente tecnológico.
4. O ambiente não influencia a AS.

Questões extras:

1. Gostaria de fazer mais algum comentário que seja essencial para o desenvolvimento da AS e que não foi abordado nas questões anteriores?

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
ESCOLA DE ENFERMAGEM AURORA AFONSO COSTA
PROGRAMA DE POS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DO CUIDADO EM SAÚDE
CURSO DE MESTRADO

INSTRUMENTO DESTINADO À COLETA DO MÉTODO *DELPHI*: PRIMEIRA RODADA

Para as perguntas abaixo (Nº 1 à 22) foi dada a opção ao juiz *Delphi* para marcar as opções (obrigatoriamente):

VARIÁVEL

- Essa ação GARANTE a aprendizagem significativa
- Essa ação PODE DESENVOLVER aprendizagem significativa
- Essa ação NÃO ESTÁRELACIONADA à aprendizagem significativa
- OUTROS : Eu diria que pode influenciar no ensino que visa favorecer a aprendizagem significativa.

E após era cedido espaço (opcional) caso quisesse fazer algum comentário

1. Para o alcance da AS, o professor deve avaliar a coerência e coesão atual do conhecimento que possui com o tema que ficou responsável para lecionar aos seus aprendizes.

2. O professor deve medir sua capacidade para apresentar, explicar e organizar o assunto de forma lúcida

3. O professor deve manipular eficazmente todas as variáveis que venham a afetar direta ou indiretamente a aprendizagem do aprendiz.

4. O professor deve comunicar-se de forma mais adequada possível ao nível da matéria em que leciona.

5. O professor deve comunicar-se de forma mais adequada possível considerando a prontidão evolutiva do aprendiz

6. O “calor” e o entusiasmo são duas características relacionas à eficiência do professor.

7. O estilo de ensino deve ser pautado na personalidade dos alunos, no estilo cognitivo, na aptidão intelectual do aprendiz, na natureza do material de

aprendizagem, e nos objetivos educacionais específicos envolvidos na situação de aprendizagem.

8. O professor deve assumir um estilo de ensino diretivo ao aluno.

9. Os professores devem punir e censurar os alunos, sempre que necessário, nas situações em que o aprendiz desenvolver um mau comportamento (por exemplo: em situação de comportamento grosseiro ou insultante) que possam interferir no processo de aprendizagem. *

10. O professor deve adaptar sua comunicação ao nível de maturidade intelectual dos aprendizes, bem como, ao nível de sofisticação do tema a ser lecionado.

11. O professor deve, inicialmente, considerar o conhecimento do seu aprendiz para, posteriormente, selecionar o material e formas de ensino.

12. O professor, para avaliar o conhecimento prévio do aprendiz, deve tomar o cuidado de fazê-lo sem que o aluno saiba que será avaliado, visto que se o aprendiz souber previamente que será "avaliado", ele pode falsear o resultado dessa primeira abordagem, podendo se utilizar, por exemplo, de memorização prévia para se preparar para esse momento.

13. As informações devem ser organizadas de forma não arbitrária e não literal na cognição do aprendiz.

14. A aprendizagem significativa requer do professor a escolha de um material potencialmente significativo.

15. O material potencialmente significativo, escolhido pelo professor, depende do significado lógico desse material, ou seja, da relação não arbitrária e substantiva do material de aprendizagem com as ideias correspondentemente relevantes que se encontram dentro do domínio da capacidade intelectual humana e, da disponibilidade de tais ideias relevantes na estrutura cognitiva do aprendiz.

16. A estratégia potencialmente significativa deve considerar imagens, símbolos, conceitos ou proposições que devem estar de acordo com a estratégia utilizada. Logo, a escolha da estratégia utilizada não deve partir de uma mera classificação (metodologias ativas ou não ativas, por exemplo) e sim da avaliação de acordo com a pertinência e estrutura do que o aprendiz já conhece.

17. O aprendiz deve estar disposto à aprendizagem.

18. Os organizadores prévios ou antecipados acentuam a discriminabilidade do novo material de aprendizagem quanto à ideia relacionada e aprendida anteriormente, gerando harmonia integrativa, generalizada, e possibilidade de inclusão muito maior do que a do próprio material de aprendizagem.

19. Os organizadores prévios devem conter ilustrações, conceitos já familiarizados pelo aprendiz e analogias apropriadas (quando necessário) ao seu desenvolvimento. Dessa forma, alcançando as características descritas anteriormente, qualquer estratégia (tecnológica ou não tecnológica; ativa ou não ativa; e etc) pode ser um organizador prévio, dependendo da pertinência da situação.

20. Um ambiente seguro (físico e psicologicamente) e atrativo (em relação à forma e aparência) podem levar o aprendiz ao alcance da AS.

21. A avaliação final deve ser, também, considerada dentro dos padrões da AS, ou seja, uma aprendizagem baseada em uma estrutura não arbitrária e substantiva não pode ser mensurada em uma avaliação que somente prioriza a memorização.

Questões Extras:

1. Com base em seus estudos e reflexões, a Teoria da Aprendizagem Significativa, desenvolvida por Ausubel, é possível de ser implementada, na atualidade, à realidade brasileira?

2. Com base em sua experiência profissional, considerando todos os pesquisadores e estudiosos (que você conhece) que trabalham ou já trabalharam direta ou indiretamente com o desenvolvimento de aprendizagem significativa, quais seriam os elementos indispensáveis para que esta aprendizagem ocorra? Em se tratando da realidade brasileira, esses elementos seriam passíveis de serem implementados?

3. Gostaria de fazer mais algum comentário que seja essencial para o desenvolvimento da AS e que não foi abordado nas questões anteriores?