PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP

EDILSON GONÇALVES DE CARVALHO

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE PROFESSORES SOBRE A PESQUISA ESCOLAR

MESTRADO EM EDUCAÇÃO:
PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO

SÃO PAULO

2007

Livros Grátis

http://www.livrosgratis.com.br

Milhares de livros grátis para download.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP

EDILSON GONÇALVES DE CARVALHO

REPRESENTAÇÕES SOCIAS DE PROFESSORES SOBRE PESQUISA ESCOLAR

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de MESTRE em EDUCAÇÃO: PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO, sob a orientação da Professora Doutora CLARILZA PRADO DE SOUSA.

SÃO PAULO

2007

Banca Examinadora

_____

_____

_____

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação por processos de fotocopiadoras ou eletrônicas.

Assinatura:_____

Local e Data:_____

Aos meus pais, Maurílio e Dora, pela

minha existência, amor e carinho.

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Clarilza Prado de Sousa, que me ajudou a encontrar caminhos imprescindíveis para a realização desta pesquisa.

À Professora Doutora Maria Regina Maluf, pelo incentivo, apoio durante as aulas e pela sua contribuição no exame de qualificação.

À Professora Doutora Anna Maria Pessoa de Carvalho, pela contribuição no exame de qualificação.

Aos professores do programa de Psicologia da Educação, pelas aprendizagens.

Aos meus irmãos Maurício e Cidinha, por respeitarem e apoiarem as minhas decisões e ausências.

A minha irmã Patrícia, “anjo” essencial na minha vida e de meus familiares.

Aos colegas e professores de Ciências da Rede Escolar SESI/SP, que participaram da pesquisa.

À Diretoria de Educação Básica da Rede Escolar SESI/SP.

À Capes por viabilizar esta pesquisa pela bolsa de estudo concedida.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização desta pesquisa.

RESUMO

O presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de conhecer e analisar as representações sociais dos professores de Ciências da Rede Escolar SESI/SP sobre a pesquisa escolar como metodologia de trabalho docente. O argumento é o de que as representações sociais dos professores permitem compreender como essa estratégia metodológica vem sendo desenvolvida no contexto escolar. Tais representações são discutidas tendo como referencial a Teoria das Representações Sociais. Os dados obtidos, por meio de questionário, foram tratados pelo softaware Analyse Lexicale par Contexte d'un Ensemble de Segmentes de Texte (ALCESTE) e pela Análise de Conteúdo. No presente trabalho, são apresentados e discutidos os principais tópicos levantados, relativos, principalmente, à maneira como os professores pensam e utilizam a pesquisa escolar em suas aulas. Esses tópicos são: Visão de pesquisa escolar dos professores; Como os professores descrevem as dificuldades de utilizar a pesquisa escolar; Descrição de experiência com pesquisa escolar; Critérios utilizados para avaliar a pesquisa escolar. As análises evidenciam que as representações dos professores sobre a pesquisa escolar direcionam o comportamento e o modo de se expressarem em relação a esse objeto de conhecimento. Os resultados permitem constatar uma redução da compreensão e utilização da pesquisa escolar em sala de aula, bem como um deslocamento da dificuldade de uso dessa prática pelo fato de o educando não saber como fazê-la. Assim, os professores ocultam a importância do seu papel em ensiná-la. Também indicam uma solicitação de ajuda nesse aspecto em sua formação continuada.

Palavras-chave: Representação Social. Pesquisa Escolar. Ensino de Ciências.

ABSTRACT

The present work was developed with the goal to know and analyze the social representation of the Science teachers at SESI-SP School Web, about school research as the teachers' work methodology. The argument is about what the teachers' social representations permit to understand how this methodological strategic has been developed at the school context. Those representations are discussed having as referencial The Social Representation Theory. The gotten results, by questionairies, were registered by the Analyse Lexicale par Contexte d'um Ensemble de Segments de Texte (ALCESTE) software and by the content analyze. At this work, are presented and discussed the main points, related to, mainly, the way the teachers think and use the school research in their classes. These main points are: The teachers' vision of school research ; How the teachers describe the difficulties of using the school research; Experience description with school research; The criterions used to available the school research. The analysis show that the teachers' representations about school research, takes direction to the behavior and the way as they express in relation to this subject of knowledge. The results permit to notice a conprehension reduce and using of the school research in class though an action of the difficulty of using this practise because the student can't do it. So, the teachers hide the importance of their paper in teaching them. Although ask for help in this aspect during their capacitation courses.

Key words: Social Representation. School Research. Science Teaching.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO..... 1

Capítulo I

O ENSINO DE CIÊNCIAS..... 4

1.1. A Visão da Ciência e do Ensino de Ciências..... 4
1.2. A Escolha de uma Metodologia para o Ensino de Ciências..... 10
1.3. O Ensino de Ciências e a Pesquisa Escolar..... 12
1.4. O Ensino de Ciências na Rede Escolar SESI/SP 19

Capítulo II

REFERÊNCIAS TEÓRICAS..... 22

2.1. A Teoria das Representações Sociais..... 22
2.2. A Educação e as Representações Sociais..... 26
2.3. A Pesquisa Escolar como Objeto de Pesquisa em Representações Socais 27

Capítulo III

MÉTODO..... 31

3.1. Procedimentos de Coletas de Dados..... 33
3.1.2. Instrumentos de Coletas de Dados..... 34
3.2. Procedimentos de Organização e Análise dos Dados..... 34
3.3. Caracterização dos Participantes da Pesquisa..... 36

Capítulo IV

APRESENTAÇÃO DA ANÁLISE DOS DADOS..... 42

4.1. Visão da Pesquisa Escolar dos Professores..... 43
4.2. Como os Professores Descrevem as Dificuldades em Utilizar a Pesquisa escolar 58
4.3. Descrição de Experiência com Pesquisa Escolar..... 70
4.4. Critérios Utilizados para Avaliar a Pesquisa Escolar..... 73

CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 76

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 80

ANEXOS..... 84

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição de professores por pólo de formação.....33

Tabela 2: Dificuldades dos professores na utilização da pesquisa escolar.....69

Tabela 3: Como os professores descrevem a utilização da pesquisa escolar.....70

Tabela 4: Critérios avaliados pelos professores na pesquisa escolar realizada pelos educandos.....73

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Faixa etária dos professores.....36

Figura 2: Nível de escolaridade dos professores.....37

Figura 3: Tempo de magistério dos professores.....38

Figura 4: Horas semanais dedicadas ao planejamento escolar pelos professores...39

Figura 5: Números de escolas em que os professores lecionam aulas.....40

Figura 6: Horas-aula semanais ministradas pelos professores 41

Figura 7: Distribuição de UCEs da questão AOP.....44

Figura 8: Dendograma gerado pelo software ALCESTE para o *corpus* da questão AOP.....44

Figura 9: Porcentagem de UCEs da classe 5.....46

Figura 10: Porcentagem de UCEs da classe 4.....48

Figura 11: Porcentagem de UCEs da classe 1.....50

Figura 12: Porcentagem de UCEs da classe 6.....52

Figura 13: Porcentagem de UCEs da classe 2.....54

Figura 14: Porcentagem de UCEs da classe 3.....56

Figura 15: Distribuição de UCEs da questão FOP.....58

Figura 16: Dendograma gerado pelo software ALCESTE para o *corpus* da questão FOP.....59

Figura 17: Porcentagem de UCEs da classe 5.....60

Figura 18: Porcentagem de UCEs da classe 2.....62

Figura 19: Porcentagem de UCEs da classe 3.....64

Figura 20: Porcentagem de UCEs da classe 1.....66

Figura 21: Porcentagem de UCEs da classe 4.....68

INTRODUÇÃO

Nas sociedades contemporâneas, a educação escolar é cada vez mais requisitada a formar cidadãos que tenham condições de compreender a complexidade do mundo que os cerca. É nesse sentido que se pode afirmar que a educação é condição necessária para o exercício da cidadania, pela possibilidade que oferece de formar cidadãos capazes de compreender os outros, a si mesmos e as relações com o meio no qual estão inseridos.

Reconhecer o papel e a importância da escola na formação do indivíduo reforça a necessidade de desenvolver um ensino que contribua para uma visão mais ampla do conhecimento, que coloque em pauta, na sala de aula, situações de ensino e aprendizagem significativas para o aluno.

Considerando a necessidade dessa formação, o ensino de Ciências tem uma importância capital nesse processo. Portanto, é fundamental analisar como o ensino de Ciências, dentro de uma sociedade onde a informação está presente de maneira intensa e em tempo cada vez mais curto, pode ajudar o educando a tomar consciência das relações entre o conhecimento já dominado e o novo que está sendo elaborado. Daí, a importância de um ensino que desenvolva uma aprendizagem que interfira num conhecimento já existente, mas com métodos eficazes e técnicas apropriadas. Freire (2002, p. 31) destaca que, “ao ser produzido, o conhecimento novo supera outro que antes foi novo e se faz velho e se ‘dispõe’ a ser ultrapassado por outro amanhã”.

Sob essa perspectiva, e acreditando que o educando já possui um conhecimento como ser social, Freire (2002, p. 31) conclui que “ensinar, aprender e pesquisar lidam com esses dois momentos: o em que se ensina e se aprende o conhecimento já existente e o em que se trabalha a produção do conhecimento ainda não existente”. É nessa perspectiva que entendemos a pesquisa escolar. Principalmente na área de Ciências, essa estratégia se fortaleceu tendo como base permitir ao educando compreender, em seu cotidiano, as relações entre o homem, a

natureza e a tecnologia, superando interpretações ingênuas sobre a realidade à sua volta.

Essa tem sido a fundamentação da proposta curricular da **Rede Escolar SESI/SP (RE/SESI/SP)**, uma concepção de educação que engloba ensino, aprendizagem e pesquisa. É nessa rede que trabalho diretamente com a formação continuada de professores de Ciências. Contudo, tenho observado, por meio das minhas experiências junto a esses professores, que, se por um lado a estratégia da pesquisa foi difundida e empregada, por outro apresenta distorções dos fundamentos que a fizeram parte integrante da proposta curricular da RE/SESI/SP.

Algumas concepções expressas pelos professores durante as formações acerca da pesquisa escolar causaram-me inquietações, pois parecem reduzi-la a uma técnica de simples consulta, uma atividade mecânica, longe da proposta de ensino apresentada nos **Referenciais Curriculares da Rede Escolar SESI/SP (RC/RE/SESI/SP)**, a qual enfatiza a importância dessa estratégia como meio dos educandos adquirirem real formação e possibilidades de enfrentarem o desconhecido e tomarem atitudes próprias frente às novas situações.

São objetivos deste trabalho analisar e compreender como os professores de Ciências pensam a pesquisa escolar. Para atingir esse objetivo, o trabalho será analisado e fundamentado através da Teoria das Representações Sociais, criada por Serge Moscovici e seus colaboradores.

De acordo com Moscovici, as representações sociais “determinam o campo das comunicações possíveis, dos valores ou das idéias presentes nas visões compartilhadas pelos grupos e regem, subseqüentemente, as condutas desejáveis ou admitidas” (MOSCOVICI, 1978, p. 51). Entende-se, então, que o processo de construção das representações sociais acontece em âmbito público onde as pessoas pensam e agem em conjunto; implica, portanto, atribuir sentido às falas de seus protagonistas, propondo uma compreensão do que é pesquisa escolar.

A relevância deste trabalho apresenta-se como uma investigação significativa, redimensionando a importância das representações construídas pelos professores a respeito do objeto de pesquisa: “a pesquisa escolar”.

As questões até aqui esboçadas serão aprofundadas nos capítulos seguintes, os quais apresentam a seguinte estrutura:

Capítulo 1 – O Ensino de Ciências

Nesse capítulo, será abordado resumidamente o ensino de Ciências no Brasil, enfocando suas contribuições na formação do indivíduo e sua importância no mundo contemporâneo.

Outro aspecto relevante que será tratado nesse capítulo são as teorias que fundamentam a importância da utilização da pesquisa escolar, enquanto estratégia de ensino e aprendizagem, no desenvolvimento pleno dos educandos.

Capítulo 2 – Referências Teóricas

Será apresentado o referencial teórico que dará suporte à pesquisa, nesse caso a Teoria das Representações Sociais, com uma revisão da literatura, conceito, dimensões, campos de estudos e tipos de representações. Em seguida, algumas relações sobre Educação, ensino de Ciências, pesquisa escolar e a Teoria das Representações Sociais.

Capítulo 3 – Método

Nesse capítulo, serão apresentados os fundamentos da metodologia adotada, a coleta e organização dos dados, assim como os instrumentos e procedimentos adotados para a análise.

Capítulo 4 – Apresentação da Análise dos Dados

A conclusão final, longe de pretender fechar o assunto, aponta para novas possibilidades de se compreender e utilizar a pesquisa escolar no ensino de Ciências e, se nos for dada essa honra, no ensino de outras áreas de conhecimento.

Capítulo I

O ENSINO DE CIÊNCIAS

1.1. A Visão da Ciência[1] e do Ensino de Ciências[2]

A Ciência tem se apresentado como uma enorme aventura intelectual no decorrer da História, pois é nobre a luta do homem para compreender o estranho mundo em que vivemos. Mais do que nunca, tem-se a consciência de que a Ciência é uma prática social relevante e necessária para a resolução ou encaminhamento de muitos problemas humanos. Ela passou a ter uma importância crescente, notadamente nesses últimos séculos, quando o homem percebeu as possibilidades de controle que ela oferece, pois uma característica importante da Ciência é sua capacidade de reunir fatos, de explicar e de tirar conclusões sobre o futuro, tendo por base o estudo prévio.

O desenvolvimento da Ciência faz parte de um contexto sócio-histórico-cultural. Ela circula pela vida cotidiana e pela mídia popular. Porém, o diálogo entre o saber científico e o cidadão encontra obstáculos. O discurso do conhecimento científico está distante dos discursos que circulam na sociedade. Portanto, compreender a Ciência significa ter um ponto de vista em relação às coisas e fenômenos da natureza, significa ter reações instintivas a problemas científicos em termos de pensamento, atitudes e conhecimentos.

A falta de relação entre o conhecimento científico e o saber comum faz com que os cidadãos tenham um menor envolvimento com o conhecimento construído cientificamente. Dessa forma, os cidadãos não percebem a existência de uma relação entre aquilo que aprendem e o seu mundo real.

---

[1] O termo Ciência, no singular, aplica-se à Ciência de referência.
[2] O termo Ciências nesta dissertação refere-se às Ciências Naturais, disciplina trabalhada no Ensino Fundamental.

A escola, enquanto instituição que tem entre diversas finalidades a de divulgar o conhecimento científico, assume papel importante no sentido de dar significado ao saber construído e também de aproximar o conhecimento científico do saber comum.

Hennig (1998, p. 318) afirma:

> Conhecimento científico é o embasamento teórico-prático organizado, que o homem tem em relação a um objeto, fato ou situação; é a conscientização do meio ambiente, estático ou dinâmico, através de observações sistematizadas, experimentos, interpretações corretas dos resultados e válidas conclusões.

Todavia, percebemos que o conhecimento científico, ao ser transportado para o contexto escolar, acaba sofrendo transformações e simplificações. Nesse processo, determinados elementos do conhecimento acabam desaparecendo, podendo resultar num conhecimento descaracterizado e descontextualizado, tornando-se simplificações dos conteúdos das ciências de referência. Tal forma de apresentar o conhecimento científico acaba indo de encontro ao objetivo do ensino de Ciências, conforme destacam Villani e Pacca (1997, p. 202), ao afirmarem que "a finalidade do ensino de ciências é aproximar o estudante do conhecimento científico continuamente reformulado e aumentado [...]".

O ensino de Ciências vem construindo uma trajetória que revela transformações importantes quanto ao que ensinar, como ensinar, por que ensinar e para quem ensinar, visando contribuir para a inserção do conhecimento científico na escola de forma significativa e contextualizada.

A implantação do ensino de Ciências foi defendida, segundo Canavarro (1999), no início do século passado, justamente pelo fato das disciplinas clássicas não darem conta de problemas de ordem pública, como, por exemplo, a criminalidade, a segurança pública, entre outros. Outra justificativa era a de possibilitar aos educandos a compreensão e a transformação do mundo natural, principalmente pelo desenvolvimento científico que proporcionou mudanças de mentalidades e práticas sociais no início do século XX.

O principal objetivo do ensino de Ciências era transmitir ao educando o conhecimento construído pela humanidade no período anterior aos anos 50,

representando uma tendência pedagógica denominada hoje de transmissão cultural. O conhecimento científico era apresentado para o educando de forma fragmentada e completamente desconectada do mundo em que vivia. Era como se o conhecimento científico que o originou não tivesse sido elaborado a partir de um esforço intelectual de interpretação do mundo real. Segundo Fracalanza e colaboradores (1997, p. 101), o objetivo do ensino de Ciências nesse período era o de "levar ao aluno pura e simplesmente o produto final da atividade científica". Esse modelo de ensino tinha como objetivo preparar o futuro cidadão para ocupar seu papel na sociedade de forma passiva. Não se discutia a relação das Ciências com o contexto econômico, social e político: o conhecimento científico era posto como verdade absoluta e inquestionável. Nesse mesmo período, os educadores utilizavam traduções dos livros didáticos europeus, considerados o que havia de melhor para o ensino de Ciências, determinando assim uma metodologia de ensino centrada no professor através de aulas expositivas, visando assegurar a memorização da informação pelo educando.

No início de 1950, surge o IBECC[3], tornando-se um marco importante na constituição da área de ensino de Ciências. Com a implantação desse instituto, especialistas nacionais começaram a desenvolver e a produzir materiais didáticos na área de ensino de Ciências, bem como a atualizar os conteúdos a serem ensinados. Esses foram os primeiros passos na tentativa de introduzir mudanças no ensino de Ciências.

Com o fim da 2ª Guerra Mundial, as mudanças no ensino de Ciências visavam à expansão do conhecimento para as grandes descobertas nas áreas científicas, tendo como objetivo levar o educando a pensar e agir como cientista. Isso possibilitaria a formação de profissionais capazes de contribuir para o desenvolvimento industrial, científico e tecnológico, propondo uma metodologia ativa na qual o educando tivesse uma participação no processo de aquisição de conhecimento, sobretudo através de aulas práticas predominantemente em laboratórios, consideradas essenciais à boa formação, dando autonomia e liberdade para os educandos participarem do processo de ensino e aprendizagem.

[3] IBECC – Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura

Essa proposta metodológica, na qual se valorizava a realização de experimento em laboratório, trazia a idéia de que o conhecimento científico era construído apenas em laboratórios e que a experimentação servia como forma de comprovar a teoria, revelando uma visão tradicional de Ciência.

As propostas concretas de inovação intensificaram-se em 1961. Nesse mesmo ano, foi promulgada a Lei 4024 de Diretrizes e Bases da Educação, revogando a obrigatoriedade de adoção dos programas oficiais e possibilitando mais liberdade às escolas na escolha dos conteúdos a serem desenvolvidos, iniciando assim uma visão de Ciência como um processo de investigação. Com essa proposta curricular, o ensino de Ciências passou a ter como objetivo, além da revisão dos conteúdos a serem ensinados, desenvolver nos educandos atitudes e habilidades. Os jovens deveriam aprender Ciências e tornarem-se pequenos cientistas: para isso, necessitavam do método de pesquisa e aprendizagem por descoberta.

Hennig (1998, p. 191) afirma:

> Quando se propõe a descoberta no ensino de Ciências, quer-se indicar "todas as formas de obter informações pelo uso da própria mente". Deste modo, descoberta é questão de rearranjar e transformar evidências e chegar a um novo conhecimento.

Assim, através do método da descoberta, o educando deixaria de receber a informação pronta e acabada. Ele passaria a descobri-la através de seu próprio esforço, ou seja, pesquisando. Dessa forma, foi incorporado um novo objetivo no ensino de Ciências: permitir a vivência do método científico. O ensino de Ciências passaria a ter um caráter investigativo, com o sentido de fazer o educando pesquisar, participar do processo de descoberta.

Segundo Krasilchik (1987, p.16),

> o método científico era dividido em etapas bem demarcadas: a identificação de problemas, o estabelecimento de hipóteses para resolvê-los, a organização execução de experiências para a verificação das hipóteses e a conclusão, validando ou não as hipóteses.

Essa proposta de incorporar o método científico no ensino de Ciências, em que o educando participava do processo de descoberta, vinha representada didaticamente pelo método da redescoberta: o educando repetia uma seqüência

padronizada de etapas preestabelecidas. O grande objetivo da técnica da redescoberta era eliminar a simples memorização das aulas expositivas, possibilitando ao educando redescobrir fatos, fenômenos ou uma explicação.

No início da década de 1970, o Ministério da Educação promulgou a nova Lei de Diretrizes e Bases 5692/71, que implantou o ensino profissionalizante, cristalizando assim a proposta adotada pelo regime militar de modernizar e desenvolver o país. Com isso, “o ensino de Ciências passou a ser valorizado como contribuinte à formação de mão-de-obra qualificada” (KRASILCHIK, 1987, p. 16), deixando de ter como objetivo a formação de cientistas.

A preocupação com a preservação ambiental, o desenvolvimento industrial e a chamada guerra tecnológica no período de 1970 fizeram com que novos temas fossem incorporados ao ensino de Ciências, como: tratamento interdisciplinar, preocupação em oferecer conteúdos que estivessem de acordo com o desenvolvimento do educando, valorização da tecnologia e conservação dos recursos naturais no mundo moderno. Agregou-se mais um objetivo para a área de Ciências, “o de fazer com que os alunos discutissem também às implicações sociais do desenvolvimento científico” (KRASILCHIK, 1987, p. 17).

Na década de 1980, os programas da disciplina propunham a investigação científica, enfatizando a observação, a manipulação de equipamentos e constatação de fatos como forma de se construir conhecimentos e formar cidadãos trabalhadores. Outro aspecto desse período foi a importância do professor considerar os conhecimentos prévios dos educandos na construção do saber.

Em 1996, foi promulgada a nova Lei de Diretrizes e Bases de Educação 9394/96, que tem como princípios básicos dar igualdade de condições para o acesso e a permanência na escola e garantir a liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber. Sobre essas novas bases legais foram elaborados os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)[4] pelo Ministério da Educação, que valorizam o conhecimento intuitivo, o senso comum, e sustentam-se na premissa de que não se pode pretender que a estrutura das teorias

[4] Considere-se PCNs como abreviatura de Parâmetros Curriculares Nacionais

científicas em sua complexidade seja a mesma que organiza o ensino e aprendizagem de Ciências no Ensino Fundamental.

Buscando superar a abordagem fragmentada do ensino de Ciências, os PCNs de Ciências destacam a importância de organizar atividades interessantes que permitam a exploração e a sistematização de conhecimentos compatíveis com o nível de desenvolvimento intelectual dos educandos, em diferentes momentos do desenvolvimento.

Nesse sentido, uma das propostas de ensinar Ciências apontadas pelos PCNs é promover a participação dos educandos na dinâmica do planejamento e organização do processo de ensino e aprendizagem por meio da pesquisa, oferecendo oportunidade de desafios e propostas que os motivem na busca de respostas significativas e que possam dar-lhes informações para o que vêem, observam e ouvem ao seu redor.

O direito de aprender Ciências como dever social da escola e o valor social do conhecimento científico foram os princípios que justificaram a inclusão definitiva do ensino de Ciências no currículo do Ensino Fundamental. Contudo, ensinar Ciências ancora-se em diferentes visões de sociedade e de educação.

Como bem assinala Fracalanza e colaboradores (1997, p. 100), "é fundamental reconhecer que nenhuma opção educacional é neutra, mas sempre se assenta num conjunto de pressupostos, que às vezes não vêm declarados". Analisar o ensino de Ciências implica compreender que há uma grande variedade de concepções sobre esse ensino. O professor, ao desenvolver o ensino de Ciências, revela sua visão de mundo, os pressupostos que regem sua vida e seus valores sociais.

Nosso principal objetivo é compreender como essas visões interagem no cotidiano escolar quando o professor escolhe determinada metodologia de ensino e a põe em prática.

1.2. A Escolha de uma Metodologia para o Ensino de Ciências

Educar é tarefa complexa que requer posicionamento teórico e método de ação. Uma das dificuldades enfrentadas pelos professores na escolha de uma metodologia de ensino e aprendizagem é relacionar o que querem ensinar e como querem ensinar. A escolha de uma determinada metodologia vai além de uma simples criação intelectual; ela revela e traduz uma concepção de educação e sociedade de quem a escolhe.

O conhecimento que o professor tem das leis e normas educacionais é tão importante quanto os valores, práticas e experiências vivenciadas por ele. Da mesma forma, o conhecimento que ele tem do contexto social onde ele atua e vive, da organização curricular, dos conteúdos, do material didático, da sua visão a respeito da educação e do que seja ensinar e aprender resulta seu modo de ser educador e, conseqüentemente, o seu conhecimento sobre determinada escolha metodológica.

Falsarella (2004, p. 13) afirma que a transformação da idéia em ato pedagógico inovador depende da interferência de vários fatores, dentre os quais destaca:

- A formação inicial do professor e seu processo de socialização na profissão;
- As decisões e escolhas pessoais do professor, relacionadas à construção de sua identidade profissional, ao seu compromisso com a educação e ao quanto ele se sente valorizado por seu trabalho;
- As representações que o professor vai tecendo, no transcorrer de seu processo de socialização na profissão, sobre a escola e seu papel dentro dela;
- As condições de trabalho oferecidas pelo sistema de ensino, favoráveis ou limitadoras de práticas diferenciadas.

Sem tais fatores, as escolhas metodológicas de ensino tornam-se ineficazes, pois atitudes aleatórias não são recomendáveis. Configura-se, então, a necessidade de se compreender o ato de ensinar como produto da formação do professor, em seus aspectos sócio-históricos, ou, como Castaldi (2004, p. 19) destaca, “a necessidade de articular, no processo de formação de professores, as

dimensões pessoal e social, porque a atuação docente é, ao mesmo tempo, coletiva e pessoal". Da mesma forma, ao longo da vida profissional escolar, na qual ocorre a apropriação e reconstrução sobre o que significa ser professor. A reflexão sobre a prática e a análise cotidiana das ações desenvolvidas com os educandos contribuem para tomada de consciência sobre questões que envolvem o ato de ensinar.

Para Alarcão (2003), as estratégias de formação devem tornar o professor mais competente para refletir sobre as questões do seu cotidiano para sobre elas agir. Dessa forma, é fundamental que o professor discuta e reflita sobre o que e como está ensinando, e sobre a importância e relevância da metodologia escolhida para a aprendizagem dos seus educandos.

A respeito disso, Castaldi (2004, p. 20) escreve:

> É a complexidade da prática pedagógica e a complexidade do humano que exigem um profissional que pense sobre o seu fazer, que desenvolva competências para construir suas teorias, para enfrentar a provisoriedade, a diversidade e, ao mesmo tempo, a unidade que se encontram no movimento dialético do conhecimento.

O professor precisa estar preparado também para entender que cada educando, cada sala de aula, cada momento é um desafio complexo e freqüentemente imprevisível, e que é preciso desenvolver esforços para a solução de seus problemas e de suas potencialidades.

A escolha de uma metodologia na elaboração de atividades de ensino e aprendizagem obriga o professor a considerar quem é esse educando, quais as suas idéias, que visão de mundo e destrezas possui, de forma a integrá-las com seus interesses. Portanto, o professor necessita propor formas de atuação por meio das quais o educando participe ativamente da construção de seu conhecimento.

Ao refletir sobre o que é ensinar e o que é aprender, o professor precisa compreender e considerar que o educando deve deixar a condição de objeto e ser o sujeito das ações à medida que interage com o meio que o cerca.

Além dos conhecimentos científicos, experiências e habilidades inerentes ao processo de ensino e aprendizagem, a escolha de uma metodologia deve convergir para o desenvolvimento no educando de suas capacidades de

observação, reflexão, criação, discriminação de valores, julgamento, comunicação, convívio, cooperação, decisão e ação.

Sabendo que o fundamental da atuação docente é promover a aprendizagem dos educandos, cabe ao professor explorar todas as dimensões e oportunidades de aprendizagem, tendo claro para quem se deseja ensinar.

A existência de um espaço devidamente preparado para essas atividades favorece o desenvolvimento e uma escolha metodológica a ser aplicada. Portanto, torna-se indispensável que professor e educando disponham de uma infra-estrutura adequada e dos meios necessários para desenvolver seu trabalho de forma mais eficaz. É necessário um ambiente positivo na escola para se conseguir a participação ativa do educando. A escola precisa representar, com a máxima naturalidade, um lugar de trabalho coletivo. A proposta do professor não pode ser isolada, mas sempre de acordo com o sistema em que está inserido.

A partir dessas idéias, podemos concluir que a falta de consciência do professor de seus valores, de suas condições de trabalho, da importância de seu papel na formação do educando e também da sua auto formação pode gerar ausência de uma concepção de ensino, levando-o, conseqüentemente, a uma escolha metodológica inadequada. Para que isso não aconteça, se faz necessário estabelecer com clareza o papel do professor e prepará-lo para as demandas sociais da Educação, para que exerça com êxito sua tarefa profissional.

1.3. O Ensino de Ciências e a Pesquisa Escolar

Educar na e para a sociedade pressupõe criar condições que impulsionem e estimulem o sujeito a buscar novos conhecimentos, permitindo-lhe fazer uma leitura crítica do mundo que o cerca. Essa busca compreende o saber localizar e selecionar informações, explorar, questionar, argumentar, sistematizar e fundamentar idéias, e por fim comunicar novos conhecimentos. Nesse sentido, a escola enquanto instituição formal assume papel essencial, pois tem como objetivo a formação do indivíduo em todos os aspectos que o constituem, não podendo ser

apenas uma repassadora ou socializadora de conhecimentos, a qual apenas treina o indivíduo a fazer cópias, não o levando a construir conhecimento.

Demo (2003, p. 76) destaca:

> Ensinar a copiar é precisamente destruir qualquer competência, pois assassina-se o sujeito, restando somente a manipulação de objetos. Neste sentido, a aula copiada que apenas ensina a copiar corresponde, com perfeição inaudita, à condição de massa de manobra.

Para Demo (2003, p. 30), “o aluno-objeto é aquele que só escuta aula, e a reproduz na prova. O aluno-sujeito é aquele que trabalha com o professor, contribui para reconstruir conhecimento, busca inovar a prática, participa ativamente de tudo”.

A pesquisa escolar desenvolvida em sala de aula surge como princípio educativo, tornando-se uma das grandes possibilidades do educando desenvolver habilidades que o tornem um sujeito competente no ato de construir conhecimento. Dessa forma, deixa de ser o aluno-objeto e passa a ser o aluno-sujeito.

Entendida como uma prática cotidiana do professor e do educando, a pesquisa escolar não pode ser vista como uma prática apenas do ensino superior ou utilizada em momentos especiais, como também não deve ser utilizada como forma de passar tempo ou matar aula, muito menos uma forma de castigar o educando no sentido de fazê-lo copiar textos que não terão significado algum para ele.

Demo (2003, p. 2) afirma:

> Educar pela pesquisa tem como condição essencial primeira que o profissional da educação seja pesquisador, ou seja, maneje a pesquisa como o princípio científico e educativo e a tenha como atitude cotidiana. Não é o caso fazer dele um pesquisador “profissional” sobretudo na educação básica, já que não a cultiva em si, mas como instrumento principal do processo educativo. Não se busca um “profissional da pesquisa”, mas um profissional da educação pela pesquisa.

Na educação pela pesquisa, o professor deixa de ter uma didática passiva na qual apenas reproduz textos e material didático indicados por outros autores. O professor apresenta-se com idéias, interpretações e propostas próprias. Para isso, necessita de atualização, experiências novas e, principalmente, ser um autor crítico de suas práticas.

Carvalho e Gil-Pérez (2001, p. 50) afirmam que “orientar a aprendizagem como uma pesquisa introduz mudanças profundas no papel do professor”.

Assim, quando o professor opta pelo educar pela pesquisa, necessita desenvolver em si próprio e no educando o diálogo, a leitura, a escrita, a elaboração de argumentos fundamentados. Portanto, o professor precisa exercitar e colocar em prática o ato de questionar, argumentar e validar os conhecimentos construídos. Isso significa mostrar suas competências e planejar estratégias de ensino que possibilitem o desenvolvimento destas nos educandos.

Segundo Galiazzi (2005, p. 21), “em uma sala de aula com pesquisa, o processo de formação através de questionamento, construção de argumentos e validação ocorre tanto no professor como no aluno”.

Conforme afirma Galiazzi (2005, p. 25),

> a pesquisa em sala de aula precisa do envolvimento ativo e reflexivo permanente de seus participantes. A partir do questionamento é fundamental pôr em movimento todo o conjunto de ações, de construção de argumentos que possibilitem superar o estado atual e atingir novos patamares do ser, do fazer e do conhecer.

Para Galiazzi (2005, p. 21), a pesquisa escolar é um processo cíclico e dialético, que possibilita o desenvolvimento de competências tanto no professor como no educando. Essas competências, segundo a autora, são:

- Saber perguntar;
- Saber dialogar;
- Saber construir argumentos congruentes e consistentes, apoiados em uma comunidade argumentativa ampliada, alicerçados na leitura e sistematizados pela escrita;
- Saber validar esses argumentos através da discussão de idéias construídas no diálogo como interlocutores práticos e teóricos, com respeito ao argumento do outro;
- Estar aberto para superar-se e ser superado num movimento dialético de construção permanente.

Então, é importante que professor e educando sejam estimulados a redigir textos, elaborar questões, apreciar leitura e biblioteca, buscar dados em diversas fontes, duvidar e perguntar, planejar, conviver e interagir em grupo, aceitar e analisar

as opiniões dos outros, desenvolver o pensamento crítico, e, principalmente, adquirir autonomia no processo de construir conhecimentos. Para tanto, é necessário estimular o trabalho tanto entre os educandos como entre educandos e professor. É essencial mudar a idéia de aula em que o educando apenas recebe informação de forma passiva, sem questionar, argumentar, inferir, ou seja, sem a participação ativa de sujeito construtor de seus conhecimentos.

Para Moraes e colaboradores (2004, p. 99), "um dos ingredientes importantes no processo de construção do conhecimento é a curiosidade, revelada pelo questionar". Na medida em que o educando questiona, ele tenta preencher lacunas existentes do seu conhecimento, "pois o mesmo ainda não está compreensível, pelo menos para ele".

No processo de construção do conhecimento do educando, o professor, como facilitador e mediador, precisa considerar e partir do senso comum do educando. Afinal, não partimos e nem criamos do nada; todos temos uma identidade cultural e histórica, que precisa ser considerada durante todo o processo da pesquisa, tornando o aprendizado mais atraente, mais atualizado, mais vivo. O fato de não ter argumentos suficientes para a explicação de um determinado objeto de estudo pode desencadear a angústia necessária para a busca de novos argumentos.

Segundo Moraes e colaboradores (2004, p. 93),

> é preciso partir da explicação que o aluno é capaz de fornecer sobre algum fenômeno em estudo. Saber-se-á, de forma imprecisa e lacunar, como o aluno interpreta o fenômeno e que idéias ele associa para explicá-lo, justificá-lo ou prever a sua continuidade. A partir da explicação em sala de aula das diferentes formas de pensar é que estas podem ser problematizadas e enriquecidas pelo debate, pela leitura, pela pesquisa, pela experimentação.

Portanto, a pesquisa escolar deve ser planejada de forma que o educando possa explicitar o seu pensamento.

Dessa forma, é de grande importância relacionar o que é proposto em sala de aula com o dia-a-dia do educando. Essa relação torna a aula bem mais interessante, facilitando a compreensão do conteúdo. A pesquisa escolar passa a ser uma das possibilidades de se fazer essa relação.

Segundo Pádua (2004, p. 76),

> [...] pesquisa é toda atividade voltada para a solução de problema, como atividade de busca, indagação, investigação, inquirição da realidade, é a atividade que vai nos permitir, no âmbito da ciência, elaborar um conhecimento, ou um conjunto de conhecimentos, que nos auxilie na compreensão desta realidade e nos oriente em nossas ações.

Conclui-se que a utilização da pesquisa escolar como método de ensino e aprendizagem deve buscar resposta para algum questionamento, partindo de uma situação-problema que estimule e mobilize o educando a querer saber mais sobre o objeto a ser estudado, utilizando-se do seu conhecimento espontâneo ou intuitivo na tentativa de querer achar essas respostas.

Segundo os RC/RE/SESI/SP [5] (2003, p. 11),

> [...] é necessário perceber que os desafios considerados bons para dar início a um novo conteúdo são aqueles que sensibilizam o aluno para o conhecimento, ou seja, que despertam o entusiasmo, o interesse a curiosidade. Porém, mobilizar não é um procedimento fácil, pois requer conhecimento do conteúdo por parte do professor e sensibilização dos aprendizes[...]

Fica clara a necessidade de o professor ter acesso e domínio tanto no que se refere aos conteúdos conceituais como à metodologia adotada, estimulando e criando um ambiente favorável que desperte o interesse do educando para o objeto a ser investigado.

Ao se verificar os conhecimentos prévios dos educandos, é necessário que o professor possibilite que os educandos estabeleçam e levantem prováveis hipóteses sobre as situações-problemas que os desafiam e os conhecimentos de que eles dispõem, configurando a motivação necessária para a realização da pesquisa escolar.

A importância dos conhecimentos prévios e do levantamento de hipóteses pelo educando se evidencia nos RC/RE/SESI/SP (2003, p. 13), quando se destaca que:

---

[5] Dadas as freqüentes referências, considere-se RC/RE/SESI/SP como abreviatura de Referenciais Curriculares da Rede Escolar SESI/SP

> [...] o indivíduo possui representações em determinado momento de sua história, sobre uma parcela da realidade, isto é, conhecimentos prévios. Diante de um novo conteúdo, o aprendiz possui hipóteses mais ou menos elaboradas, mais ou menos pertinentes, pois de outro modo não seria possível atribuir significado ao novo conhecimento.

Uma vez formuladas as hipóteses, é preciso reunir e construir argumentos para fundamentá-las. Isso implica em diversificadas atividades que incluem ir aos livros, contactar pessoas, realizar experimentos, discutir idéias, coletar dados, analisar e interpretar pontos de vista e, necessariamente, escrever.

Para Curto e colaboradores (2000, p. 154), “ao escrever, modificamos nosso pensamento, especificamos idéias, nos estendemos em detalhes ou sintetizamos”.

Portanto, a escrita necessita estar presente em todos os momentos da pesquisa escolar, pois é através dela que o educando terá a oportunidade de construir, organizar, sistematizar e socializar suas argumentações, recorrendo a interlocuções com teóricos e com a realidade.

Ao analisar o escrito, percebe-se com mais clareza como se pensa. Daí, ressalta-se a importância de comunicar e compartilhar os argumentos elaborados durante o desenvolvimento da pesquisa dentro do próprio grupo em que a pesquisa é realizada. A escrita da pesquisa escolar, na elaboração de argumentos fundamentados, precisa ser submetida à crítica, à análise sob diversos pontos de vista. Esse é um dos grandes objetivos da pesquisa escolar.

Moraes, Galiazzi e Ramos (2006, s.p.) afirmam:

> A construção de argumentos e a comunicação estão estreitamente relacionadas. Constituem-se num conjunto de ações que, mesmo tendo início numa atividade individual precisam ser sempre compartilhadas. Os argumentos necessitam assumir a força do coletivo. Precisam ser comunicados e criticados. Precisam ser reconstruídos no coletivo.

Entretanto, é necessário que essas novas verdades, mesmo que provisórias, sejam divulgadas para fora do grupo em que a pesquisa ocorreu. Isso pode se dar tanto por meio de relatórios, como de apresentação de seminários, debates, por meio de publicações em diferentes meios de comunicação.

A aula com pesquisa é um espaço de diálogo; nela, o professor precisa desenvolver habilidades práticas e propor alternativas de trabalho individuais e em grupo.

Demo (2003, p. 18) afirma que “é muito importante buscar o equilíbrio entre o trabalho individual e coletivo, compondo jeitosamente o sujeito consciente com o sujeito solidário”. A pesquisa escolar, enquanto estratégia de ensino e aprendizagem, abre caminhos para uma relação de parceria entre o educando e o professor.

É importante que os educandos sejam capazes de desenvolver etapas da pesquisa escolar de forma individual, como, por exemplo, coleta de dados, elaboração de textos e propostas fundamentadas. E que esses materiais produzidos individualmente sejam utilizados para uma produção coletiva, respeitando a produção individual de cada sujeito.

O trabalho em equipe mostra-se importante no que se refere à formação da competência coletiva, que de certa forma acaba se sobrepondo à competência individual. Porém, não significa dizer que uma é mais importante que a outra, pois, afinal, para a formação da competência coletiva, necessariamente passa-se pela competência individual.

Demo (2003, p. 15) afirma que não existe uma receita para se utilizar a pesquisa escolar como estratégia de ensino e aprendizagem, “cabe ao professor construir seu próprio método de teorizar e praticar a pesquisa“.

Conforme Demo (2003, p. 9), “pesquisar e educar são processos até certo ponto coincidentes”; portanto, o educando não deve ir para a escola simplesmente para assistir à aula, mas para ter oportunidade de desenvolver habilidades que lhe permitam ser construtor de saberes que o tirem de uma postura passiva e o tornem um cidadão consciente e crítico.

Aceitar o desafio de levar a pesquisa escolar como uma das possíveis estratégias para se ensinar Ciências requer saber sobre o que, por que, quando e como pesquisar.

1.4 O Ensino de Ciências na Rede Escolar SESI/SP

As propostas educacionais ocupam um lugar central nas estratégias governamentais e empresariais, por constituírem um fator fundamental no processo de qualificação de recursos humanos baseados em altas tecnologias. Assim, a Educação tende para o ensino que favoreça fatores de ordem social, econômica, cultural e política, refletindo o acervo de conhecimentos científicos, competências e valores de uma sociedade.

Nesse contexto, a RE/SESI/SP[6] vem compartilhar dessa perspectiva ao explicitar nos seus RC/RE/SESI/SP (2003, p. 20) sua concepção de educação que engloba "ensino, aprendizagem e pesquisa", considerada fator determinante para a promoção da cidadania e para a eqüidade.

A partir dessa concepção de ensino, a RE/SESI/SP elaborou seus princípios e objetivos. Dentre os princípios que norteiam os RC/RE/SESI/SP (2003, p. 14), transcrevem-se três que consideramos importantes para esta pesquisa. São eles:

- Qualidade no processo de ensino e aprendizagem, na perspectiva de se obter um desempenho satisfatório na construção e reconstrução de saberes e competências, visando a compreensão e a intervenção nos fenômenos, o sociais e culturais, proporcionando aos educandos sua inserção no mundo contemporâneo de forma crítica e transformadora.

- Autonomia no contexto de gestão participativa e assumir responsabilidade no mundo na construção e reconstrução dos saberes, tendo liberdade para aprender, ensinar, pesquisar e divulgar esses saberes.

- Valorização da experiência extracurricular, em que a escola deve valorizar as experiências e vivências dos alunos, mobilizar meios para que articulem, reelaborem e ampliem seus conhecimentos.

Com base nesses três princípios, destacaremos a seguir os objetivos contidos nos RC/RE/SESI/SP (2003, p. 15) que norteiam a nossa pesquisa:

- Desenvolver uma educação de qualidade, possibilitando ao aluno sua formação integral como pessoa, num processo contínuo em todas as dimensões humanas, extrapolando o conhecimento científico abrangendo também as atitudes, a imaginação, o

[6] Dadas as freqüentes referências, considere-se RE/SESI/SP como abreviatura de Rede Escolar SESI/SP

respeito ao outro, a criatividade, o apreço por si mesmo e pelos demais, e ainda a capacidade para assumir compromissos.

- Propiciar a todos os educandos os conhecimentos científicos, culturais e tecnológicos de qualidade, a fim de que se situem no mundo globalizado.

- Proporcionar meios que mobilizem o aprender, o ensinar, o pesquisar e divulgar a arte e o saber, conviver e fazer, fruto de um trabalho coletivo, construindo a identidade e a autonomia da unidade escolar.

- Formar o indivíduo para a participação política, o que implica direitos e deveres de cidadania, possibilitando a compreensão do seu papel na sociedade.

Diante dos princípios e objetivos expostos e considerando todos os aspectos que influenciam no processo de educação, a disciplina de Ciências apresenta-se como uma das possibilidades de se garantir um ensino de qualidade. Assim, o ensino de Ciências é apresentado nos RC/RE/SESI/SP (2003, p. 248) como

> [...] uma linguagem para ser desenvolvida, a qual permitirá à criança e ao jovem interagir de maneira mais ativa com o mundo que o cerca, construindo uma nova mentalidade sobre ele , destacando a valorização dos seus procedimentos e atitudes, e deve mostrar que somos parte de um Universo em constante transformação. Voltado para o dia-a-dia, essa disciplina ajudará o estudante a compreender onde vive, preparando-o para ser cidadão hoje e no futuro.

Para tanto, os professores deverão, segundo os RC/RE/SESI/SP (2003, p. 248),

> [...] organizar um conjunto coerente, permitindo a todo estudante adquirir e usar as informações necessárias, compreender como ocorre a pesquisa e que papel tem na sociedade moderna, a ciência como instituição.

Dessa forma, conforme os RC/RE/SESI/SP (2003, p. 250), os alunos terão condições de:

- Apropriar-se do conhecimento científico;

- Desenvolver autonomia no pensar e agir em busca de respostas para desafios;

- Estarem envolvidos na construção de uma compreensão dos fenômenos naturais e suas transformações;

- Participarem no desenvolvimento de procedimentos de investigação.

Ainda segundo os RC/RE/SESI/SP (2003, p. 261),

> [...] as propostas de trabalho a serem desenvolvidas com nossos alunos devem valorizar a participação, a iniciativa, a pesquisa, o intercâmbio de idéias por meio de trabalhos em grupo, a experimentação, a criatividade.

Nesse sentido, os RC/RE/SESI/SP (2003, p. 263) declaram que, “em Ciências, de maneira especial, a pesquisa, o levantamento de hipóteses, o estímulo à curiosidade e à criatividade devem estar presentes nas propostas de atividades [...]”.

A RE/SESI/SP entende que a pesquisa escolar é fundamental e essencial para assegurar uma educação de qualidade ao ajudar o educando a obter conhecimentos que lhe despertem inquietações diante do desconhecido, levando-o a buscar explicações lógicas e razoáveis, e a desenvolver uma postura crítica para que possa realizar julgamentos e tomar decisões fundamentadas.

Capítulo II

REFERÊNCIAS TEÓRICAS

2.1. A Teoria das Representações Sociais

A Teoria das Representações Sociais como teoria psicossociológica foi desenvolvida na França por Serge Moscovici (1961), ao realizar uma pesquisa sobre as representações da população e da imprensa sobre a psicanálise. A inovação da teoria proposta por Moscovici está em apresentar a representação como uma construção coletiva, surgida entre as comunicações de um determinado grupo social com o objetivo de harmonizar suas falas e atitudes com as da sociedade. Essa necessidade do indivíduo em harmonizar suas falas, seus costumes, crenças, percepções vai compondo saberes ligados à prática e à realidade cotidiana, e, por não se tratar de saberes científicos, tais representações permanecem como senso comum.

Moscovici buscou compreender, através do conhecimento do senso comum, como um conceito científico era apropriado pela sociedade em geral e quais as interferências dessa apropriação no pensamento individual. Partindo das idéias de Durkheim[7] sobre representações coletivas, Moscovici propôs a Teoria das Representações Sociais, dispondo-se a estudar esses conhecimentos contidos no senso comum.

Assim, Moscovici mostra que os indivíduos se apropriam de representações coletivas e de algum modo constroem e reconstroem suas representações, provocando mudanças em si mesmos, na forma de lidar com a realidade e na realidade, com base nas apropriações das representações dos

[7] Sociólogo que define rerpresentação como uma forma de pensamento da sociedade. Ele explica que "uma sociedade não é simplesmente constituída pela massa dos indivíduos que a compõe, pelos movimentos que eles realizam, mas, antes de tudo, pela idéia que ela faz de si mesma". (1995, p.52).

grupos sociais em que vivem. Essas situações de apropriações, construções e reconstruções de representações pelos indivíduos estão contidas também nas instituições escolares e, conseqüentemente, nas práticas adotas pelos professores.

A esse respeito, Moscovici afirma que

> as representações sociais, por seu poder convencional e prescritivo sobre a realidade, terminam por constituir o pensamento em um verdadeiro ambiente onde se desenvolve a vida cotidiana. (Apud Spink, 1995, p. 26).

Assim, a Teoria das Representações Sociais parte do princípio de que existem formas diferentes de conhecer e de se comunicar, guiadas também por objetivos diferentes, formas que não são estáticas, e define duas delas: a consensual e a reificada.

Enquanto o universo consensual é constituído na conversa informal, ou seja, do dia-a-dia, o universo reificado se constitui no espaço científico. Cada uma das formas de representação gera seu próprio universo, sendo que uma não sobrepõe a outra, apenas possuem propósitos diferentes; portanto, são constituídas em situações e espaços diferentes.

Nesse sentido, Carvalho (2004, p. 5) destaca que

> a descoberta de que os alunos trazem para as salas de aula noções já estruturadas, com toda uma lógica própria e coerente e um desenvolvimento de explicações causuais que são fruto de seus intentos para dar sentido às atividades cotidianas, mas diferentes da estrutura conceitual e lógica usada na definição científica desses conceitos.

A ciência identifica, observa, analisa e constata fatos e objetos de estudo; as representações sociais nos auxiliam a analisar como isso é vivido, assimilado e transformado pela sociedade, pois no espaço consensual aparentemente não há fronteiras, todos podem falar de tudo.

Segundo Jodelet (2001), o saber do senso comum é tão importante quanto o conhecimento científico; ele é de grande importância para a vida social, uma vez que grande parte da sociedade guia-se e organiza-se através das comunicações estabelecidas no universo consensual.

Sobre a natureza das representações, Moscovici (1978) escreve a respeito de seus processos de formação e funcionamento. O primeiro processo é intitulado objetivação e consiste na operação que permite tornar concretos os conceitos abstratos, ao materializar abstrações em imagens.

Moscovici (1961) recorre à objetivação para esclarecer que trabalhar com representações sociais requer identificar os objetos sociais escondidos por trás das conversas consensuais, das imagens, da mídia, dos mitos, das crenças. Assim, Moscovici (1978) e Jodelet (2001) mostram, através da objetivação, como se estrutura o conhecimento do objeto, e destacam três etapas para a estruturação:

a) Construção seletiva: seleção das informações do objeto que se pretende representar, já que não é possível dar conta de todas as informações transmitidas sobre ele. Essas seleções acontecem baseadas nos conhecimentos prévios, experiências e valores.

b) Esquematização estruturante: reconstrução das informações do objeto representado. Assim, aquele objeto, que era misterioso, torna-se natural e passa a fazer parte das conversas cotidianas.

c) Naturalização: etapa em que o objeto é representado de forma natural e comum por todos, ou seja, quando ele se materializa.

Vemos dessa forma que a representação social desencadeia ação, pensamento e linguagem nas suas funções de tornar o não-familiar algo já conhecido, de possibilitar a comunicação e de obter controle sobre o meio em que vive. A partir de seu conhecimento, os indivíduos integram o conhecimento que lhes é familiar para compreender, dominar ou mesmo para se proteger daquilo que lhes é estranho. Por meio do imaginário, as idéias e as palavras são transformadas em coisas. As pessoas situam o objeto em um domínio conhecido, e, como um mistério, materializam a abstração.

O outro processo, denominado de ancoragem, trata da inserção do novo objeto no acervo de conhecimento já existente, enraizando-o ali, por meio da memória. Na ancoragem, é feita uma avaliação para se classificar e denominar um

fato novo, dando-lhe sentido, significado, um valor funcional ao objeto. Para Moscovici (2005, p. 61), “ancorar é, pois, classificar e dar nome a alguma coisa. Coisas que não são classificadas e que não possuem nomes são estranhas, não existentes e ao mesmo tempo ameaçadoras”.

Segundo Moscovici (2005, p. 61),

> a ancoragem é um processo que transforma algo estranho e perturbador, que nos intriga, em nosso sistema particular de categorias e o compara com um paradigma de uma categoria que nós pensamos ser apropriada.

No exercício de objetivar-ancorar, os sujeitos definem as representações compartilhadas pelo grupo de pertença. Vale pontuar que essas duas divisões de como se apresentam as representações visam apenas a um melhor entendimento dos conceitos de objetivação e ancoragem, pois esses processos são dinâmicos e interdependentes, não acontecendo separadamente ou independentemente. Ao compreender as representações, suas formas e funcionamento, poderemos revelar impressões de um grupo, compreendendo sua postura frente aos objetos.

Para Moscovici (1988), as representações sociais podem ser divididas em três tipos: emancipadas, polêmicas e hegemônicas. São definidas como representações emancipadas ou autônomas aquelas que surgem na interação de grupos menores que perderam seus laços com grupos sociais identificáveis. As representações polêmicas são mais recentes em importância histórica e possuem validade limitada. Têm como principal característica seu estado anterior, são geradas no decorrer de um conflito social, compartilhadas por grupos menores e não atingem a sociedade como um todo. Já as representações hegemônicas são compartilhadas por membros de um grupo altamente estruturado. Seus membros compartilham das mesmas representações, enraizadas no pensamento e no comportamento do povo, e pertencem a grandes grupos.

As representações sociais e a prática são indissociáveis, construídas mutuamente, com objetivo de adaptar o indivíduo ou grupo ao meio, bem como regular a sua conduta. Conhecê-las e saber como foram construídas são elementos importantes para a compreensão dos processos de mudança nos diferentes grupos,

uma vez que elas dão elementos para entender o significado atribuído aos processos de mudança, e a lógica do funcionamento do pensamento social.

2.2. A Educação e as Representações Sociais

Encontramos na escola um espaço social formado por pessoas que carregam consigo muitos conhecimentos que se configuram como conhecimentos de senso comum, saberes estes construídos na realidade social dos grupos como forma de posicionar o indivíduo diante da realidade presente em seu cotidiano.

Gilly (2001, p. 322) afirma que a educação é uma área de grande importância para se estudar as representações sociais, pois, segundo o autor,

> [...] área educacional aparece como um campo privilegiado para se observar como as representações sociais se constroem, evoluem e se transformam no interior de grupos sociais, e para elucidar o papel dessas construções nas relações desses grupos com o objeto de sua representação.

Nesse sentido, Sousa (2002, p. 286) destaca que

> [...] as investigações nas áreas de educação passaram a exigir construções teóricas que conciliassem pontos de vista do ator individual e do autor social e de perspectivas micro e macro. É nesse contexto que a "descoberta" da teoria das representações sociais, pelos educadores, surge como uma das possibilidades teóricas relevantes da área da Psicologia [...]

Nessa perspectiva, é possível afirmar que a Teoria das Representações sociais pode contribuir para a investigação de objetos de estudos da área educacional. Assim, concluímos que as respostas dos professores sobre pesquisa escolar expressam um tipo de saber popular pertencente ao universo consensual, construído em processos de comunicação verbal estabelecidos na escola.

Conhecer a forma como se pensa a pesquisa escolar significa conhecer as representações sociais que foram sendo construídas ao longo do tempo pelos sujeitos desta pesquisa, no sentido de conhecer como os professores de Ciências da Rede Escolar SESI/SP pensam a pesquisa escolar.

2.3. A Pesquisa Escolar como Objeto de Pesquisa em Representação Social

Assumindo como objetivo da pesquisa o pensamento do professor de Ciências sobre a pesquisa escolar e sobre a sua prática para o desenvolvimento dessa estratégia de ensino e aprendizagem, procuramos na Teoria das Representações Sociais os fundamentos para a análise do problema. Portanto, o objeto de pesquisa a ser descrito sobre pesquisa escolar pretende, retornando ao problema a ser investigado, identificar como ele está sendo apreendido e manipulado pelos professores. A representação social dos professores (sujeito) sobre pesquisa escolar (objeto), bem como a sua prática, constitui uma das possibilidades sobre o ato pedagógico, pois é uma forma de conhecimento socialmente elaborado, compartilhado e construído através de suas experiências e práticas.

Desse modo, Spink (1995, p. 28) acrescenta:

> Na perspectiva psicossociológica de uma sociedade pensante, os indivíduos não são apenas processadores de informações, nem meros "portadores" de ideologias ou crenças coletivas, mas pensadores ativos que, mediante inumeráveis episódios cotidianos de interação social, produzem e comunicam incessantemente suas próprias representações e soluções específicas para as questões que se colocam a si mesmos.

Assim, ao discutir as representações construídas pelos professores de Ciências da RE/SESI/SP sobre a utilização da pesquisa escolar, buscamos compreender como esta influi, segundo os professores, na construção do conhecimento dos educandos, e ao mesmo tempo nos questionar sobre possíveis ações no processo de formação desses professores.

Entende-se que as representações sociais são historicamente construídas com base na relação que se constrói entre a atividade psíquica do sujeito e o objeto do conhecimento. Sobre essa relação, Moscovici (2005, p. 33) fala:

> Impressionisticamente, cada um de nós está obviamente cercado, tanto individualmente como coletivamente, por palavras, idéias e imagens que penetram nossos olhos, nossos ouvidos e nossa mente, que queiramos quer não e que nos atingem, sem que saibamos [...]

O representar um objeto é, portanto, uma relação dialética entre o sujeito e o objeto, através da qual ambos transformam-se, e o objeto converte-se em uma

figura e adquire um significado ao ser familiarizado e articulado no universo interior de conhecimentos e vivências do sujeito. Assim, o sujeito reconstrói o objeto de forma que esse se estruture dentro do seu pensamento e do seu cotidiano como algo que lhe pertence e que faça parte integrante de si. Mediante esse processo, um objeto que parecia estranho, distante, incompreensível adquire caráter prático, sendo capaz de orientar a ação e o pensamento.

As representações dos professores sobre a pesquisa escolar fornecem subsídios para compreender, a partir de suas práticas, múltiplas visões de sua utilização, sem que haja necessariamente uma articulação nos procedimentos que envolvem o desenvolvimento dessa estratégia.

É na instituição escolar que se encontram dois sujeitos, professor e aluno. É mais especificamente na sala de aula que acontece a cultura do ato pedagógico. Assim, ambos os sujeitos são portadores de representações sobre o ato de pesquisar. Logo, pode-se dizer que a representação social de professores (sujeito) sobre pesquisa escolar (objeto) constitui um leque de possibilidades para que se tenha um novo olhar sobre o ato de se oferecer (professor) e de se fazer (aluno) pesquisa.

A Teoria das Representações Sociais configura-se como um excelente caminho para se desvelar os aspectos mais ocultos das práticas de pesquisa escolar produzidas dentro e fora da escola. Pois as atitudes do presente foram construídas pela representação social que se tem sobre algo, acentuando-se nela um caráter de conservação embutido na ancoragem dessa representação. A ancoragem está constituída principalmente pela vivência do professor enquanto educando.

De fato, as práticas do professor não estão desvinculadas do mundo; elas foram construídas num processo sócio-histórico de grupos dos quais fazia parte, pois a construção da carreira docente é fundamentalmente social, ou seja, é realizada desde a socialização inicial do indivíduo, passando pela escola básica, chegando até a elaboração da prática pedagógica por meio da experiência de trabalho em sala de aula.

Assim, os professores, ao oferecerem a prática da pesquisa escolar, estão simplesmente reproduzindo a sua vivência. Fica claro, diante do que foi

exposto, que a prática do professor não está desvinculada do mundo, sofrendo assim as influências das conversas e práticas produzidas na instituição educacional. Pois é através da sua realidade que os sujeitos determinam seus comportamentos identificando-se com o que lhes é próximo. Com isso, as representações sociais se configuram um estudo da realidade presente, trazendo consigo um passado coletivo e individual; assim, o passado é algo presente que faz do contexto social um contínuo constante entre as experiências individuais e coletivas. Para Madeira, as representações sociais

> supõem objetos, sejam eles, pessoas, coisas, conceitos, idéias, reais ou imaginárias, aprendidos, conhecidos, apropriados no processo prático por homens inseridos de forma determinada numa dada totalidade social, num tempo e num espaço precisos. Uma representação social não pode, portanto, ser capitada como um dado estanque e isolado, mas no movimento pelo qual o homem concreto – relacionado e histórico – vai, continuamente, atribuindo sentido aos objetos dos quais se apropria[...] (MADEIRA, 2000, s.p.)

Uma das contribuições da Teoria das Representações Sociais para esta pesquisa refere-se, principalmente, à maneira de pensar do professor como um ser ativo, social e histórico, cujo conhecimento acontece na interação e nos processos de trocas com o outro e com a natureza. O professor se faz pessoa e profissional ao longo de toda sua vida, motivo pelo qual ganham importância os padrões sociais com os quais teve contato durante toda a sua vida. Por isso, Moscovici (2003) recomenda que, em um estudo de representações sociais, não se deve permanecer restrito ao nível da emoção ou do intelecto; é requerido que se examine o aspecto simbólico dos relacionamentos e dos universos consensuais, pois todo conhecimento e comportamento somente têm sentido e significado quando compartilhados por mais de uma pessoa. Da mesma maneira, a forma de conhecimento está relacionada ao contexto de onde é produzido, como é fabricado e onde circula. Nesse caso, estamos falando dos meios institucionais, referindo-nos às trocas informais que acontecem entre grupos ou comunidades, como, por exemplo, a escola.

Observa-se então que se faz necessário estar atento às experiências adquiridas durante toda a vida dos professores, como forma de se levar em conta elementos da própria prática docente. Pois muitas práticas docentes são adquiridas, de um certo modo, de lugares anteriores à carreira profissional.

Nas palavras de Tardif (2002, p. 65),

> [...] o saber profissional está, de um certo modo, na confluência entre várias fontes de saberes provenientes da história de vida individual, da sociedade, da instituição escolar, dos outros atores educativos, dos lugares de formação etc.

Nessa perspectiva, a prática da pesquisa escolar utilizada pelos professores em suas aulas ocorre, de certa forma, como uma reprodução de lembranças e experiências concretas vividas e incorporadas no âmbito escolar e da sua própria formação. Toda essa situação está contida na escola e na prática dos professores. Dessa forma, o conhecimento que os professores acreditam ter sobre a pesquisa escolar pode estar relacionado com as representações oriundas de experiências vividas e interiorizadas pelo indivíduo; porém, nem sempre de maneira consciente. Isso nos faz reconhecer a importância do passado na estrutura das representações sociais, como elemento do processo de ancoragem do indivíduo.

Capítulo III

MÉTODO

O objetivo desta pesquisa é o de identificar as representações que os professores de Ciências construíram sobre a pesquisa escolar enquanto estratégia metodológica no processo de ensino e aprendizagem. Assim, a pesquisa pretende compreender suas posições frente a essa estratégia de ensino e aprendizagem, pois as representações são reveladoras das orientações que os indivíduos dão às suas ações. Essas informações podem ser um importante instrumento para subsidiar a formação continuada dos professores da RE/SESI/SP e estimular a utilização da pesquisa escolar nas aulas de Ciências.

No presente estudo, foram utilizados os métodos qualitativos, quantitativos e interpretativos. Para Sá (1998, p.80), "[...] a teoria das representações sociais não privilegia nenhum método de pesquisa em especial."

Os dados obtidos a partir da respostas dos 140 professores de Ciências da RE/SESI/SP foram tratados de acordo com o que se propunha. Assim, tabularam-se as perguntas que caracterizavam os sujeitos e o objeto de pesquisa, aplicou-se o software "Analyse Lexicale par Contexte d'un Ensemble de Segments de Texte" (ALCESTE)[8] na análise de duas questões abertas referentes ao objeto de pesquisa. Em seguida, os dados foram analisados através da Teoria das Representações Sociais, que possibilita a utilização da linguagem como instrumento de constituição e de desvelamento do homem e de suas representações, e da Análise de Conteúdo, buscando, assim, informações mais específicas sobre o objeto de estudo. Segundo Franco (2005, p. 20), "a análise de conteúdo é um procedimento de pesquisa que se situa em um delineamento mais amplo da teoria da comunicação e tem como ponto de partida a mensagem".

[8] O software ALCESTE é um programa de análise de dados textuais. Permite o tratamento automático dos dados de questões abertas, entrevistas, questionários, obras literárias, artigos de revistas e textos em geral, por meio de uma análise lexical.

Para o tratamento analítico dos dados gerados com base nas narrativas escritas, foi utilizado o ALCESTE. Essas análises permitiram a realização de categorizações das palavras em unidades significativas, favorecendo a compreensão das relações entre os elementos verbais oferecidos.

O programa desenvolvido na França por Max Reinert, em 1979, é, segundo Kronberger e Wagner (2003, p.427), além de uma técnica computadorizada, uma metodologia para análise de texto. Para os autores, “o objetivo de uma análise com o ALCESTE, portanto, é distinguir classes de palavras que representam diferentes formas de discurso a respeito do tópico de interesse”.

A opção justificou-se pelo fato de que o uso do programa permite obter um maior número de dados em um menor espaço de tempo, e por gerar relatórios dos quais foi possível extrair um grande número de informações.

Iniciaremos com a descrição dos procedimentos de coleta, instrumentos, organização e análise dos dados, e caracterização dos sujeitos. Em seguida, apresentaremos os resultados das análises léxicas e de conteúdo do discurso.

3.1. Procedimentos de Coletas de Dados

Esta pesquisa foi realizada pelo próprio pesquisador durante as reuniões do Programa de Formação Continuada de Professores oferecido pela RE/SESI/SP. Essa formação se dá em quatro encontros anuais, nos quais o pesquisador desempenha a função de analista pedagógico, e, juntamente com os professores de Ciências, aborda estratégias metodológicas para a disciplina em referência. Esses professores de diversas escolas da rede estão agrupados em 15 "Pólos de Formação", distribuídos pelo Estado de São Paulo. O número de professores por pólo se diferencia em função do número de escolas onde está localizado o pólo, conforme tabela abaixo:

Tabela 1:
Distribuição de professores por pólo de formação

Pólo de Formação Continuada/Cidade	Nº de Participantes
Araçatuba	09
Assis	01
Bauru	11
Campinas	08
Cubatão	04
Jundiaí	09
Porto Ferreira	06
Presidente Prudente	07
Ribeirão Preto	18
Santa Bárbara d'Oeste	05
Santo André	14
São José do Rio Preto	08
São José dos Campos	06
São Paulo (Capital)	26
Sorocaba	08
Total	**140**

3.1.2. Instrumentos de Coleta de Dados

O instrumento utilizado para a coleta de dados se configurou em um questionário, contendo um total de 12 questões, sendo que as questões foram divididas em duas partes:

- Parte 1 - questionário de perfil dos participantes, contendo 6 questões fechadas (Anexo A).
- Parte 2 - questionário sobre o objeto de estudo, contendo 6 questões abertas (Anexo B).

As questões fechadas foram utilizadas com o objetivo de delinear o perfil dos professores: idade, escolaridade, tempo de magistério, horas dedicadas semanalmente à elaboração do planejamento escolar, em quantas escolas trabalha e quantas horas-aula ministra por semana.

As questões abertas foram utilizadas com o propósito de captar as representações dos professores sobre o objeto de pesquisa.

3.2. Procedimentos de Organização e Análise dos Dados

Para organização dos dados, inicialmente, foi elaborado um manual para o questionário (Anexo C), e através de um número os participantes foram identificados.

Os dados referentes ao perfil dos professores participantes e as questões estruturadas foram transcritos para uma planilha eletrônica, e as respostas contendo as questões abertas relacionadas ao objeto de pesquisa foram organizadas e digitadas em tabelas com duas colunas: número de identificação de cada participante e de suas respostas (Anexos D, F, H e I).

As respostas relativas à questão **"Para você, pesquisa escolar é:**" (Anexo D) e à questão **"Na sua opinião, qual a dificuldade em utilizar a pesquisa escolar como uma estratégia de ensino e aprendizagem?"** (Anexo F) foram

submetidas ao programa ALCESTE, que permitiu a visualização das classes de palavras existentes no discurso dos professores, iniciando assim uma análise das respostas dos professores.

O programa classificou o *corpus* , seguindo um padrão de co-ocorrência de palavras, dividindo o material discursivo em partes que no final do processo são visualizadas em forma de classes.

Abaixo, são descritos os principais termos utilizados pelo programa, para facilitar a compreensão das análises a serem apresentadas:

- *Corpus*: equivale ao conjunto de respostas fornecidas pelos sujeitos da pesquisa a cada uma das questões.

- Unidade de Contexto Elementar (UCE): partes de texto que são identificadas pelo programa segundo seu vocabulário.

- Dendograma: gráfico que indica a relação entre as classes identificadas pelo ALCESTE.

A questão **"Se você já utilizou a pesquisa escolar em suas aulas como uma estratégia de ensino, descreva uma experiência:"** foi organizada em categorias, conforme Tabela 3. Da mesma forma, a questão **"O que você avalia na pesquisa escolar realizada por seus alunos?",** categorizada conforme Tabela 4. Dessa forma, as respostas dos professores foram submetidas a uma leitura, na qual foi possível perceber alguns direcionamentos do discurso pelos quais os sentidos dessas respostas se fundamentavam, indicando assim alguns aspectos das representações sociais desses professores sobre a utilização da pesquisa escolar como metodologia de ensino e aprendizagem.

3.3. Caracterização dos Participantes da Pesquisa

Conhecer os 140 professores participantes que atuam como professores de Ciências na RE/SESI/SP faz parte desta pesquisa, e para isso foram coletadas informações, conforme questionário (Anexo A), que permitiram traçar um perfil dos professores, conforme figuras abaixo:

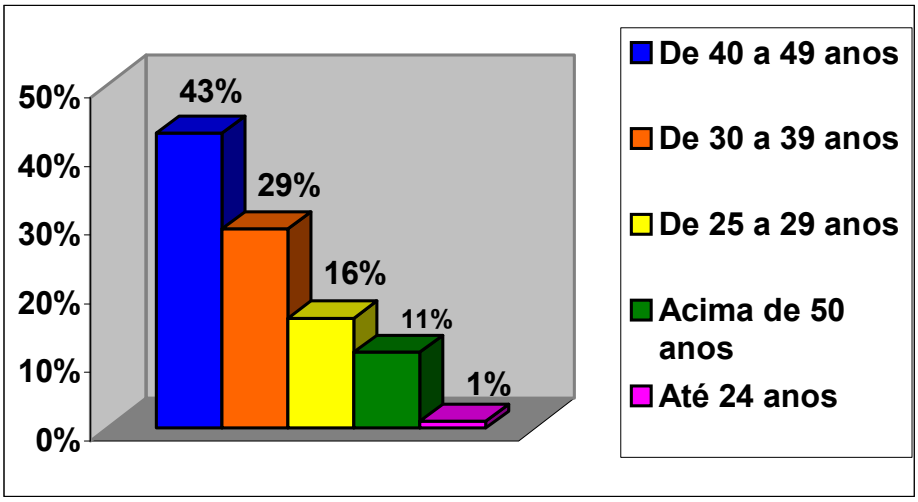

Figura 1: Faixa etária dos professores

Pode-se observar nesse gráfico que, em relação à idade, o grupo é formado por 61 professores entre 40 e 49 anos, o que corresponde a 43% do total de participantes. Aproximadamente 29% dos participantes têm idades entre 30 e 39 anos, o que representa 41 professores. Já 21 professores, ou seja, 16%, têm idades entre 25 e 29 anos. Os dados totalizam 11% com idades acima de 50 anos, o que representa 15 professores, e apenas 2 professores com idades inferiores a 24 anos, o que corresponde a 1%.

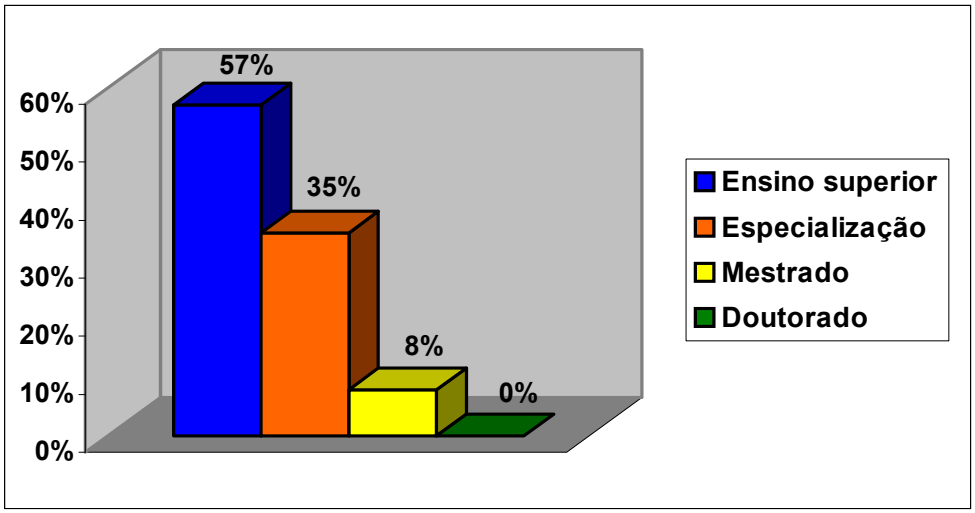

Figura 2: Nível de escolaridade dos professores

No que concerne à escolaridade, as respostas indicam que 100% dos professores de Ciências RE/SESI/SP possuem nível superior completo para atuarem no ensino fundamental, sendo que 80 professores possuem somente Graduação em Pedagogia, Licenciatura e outros cursos superiores, o que representa 57%. O número de professores que declararam possuir Especialização representa 35% dos participantes, num total de 49 professores. Por sua vez, apenas 11 professores possuem Mestrado, o que corresponde a 8%. E nenhum professor declarou possuir Doutorado.

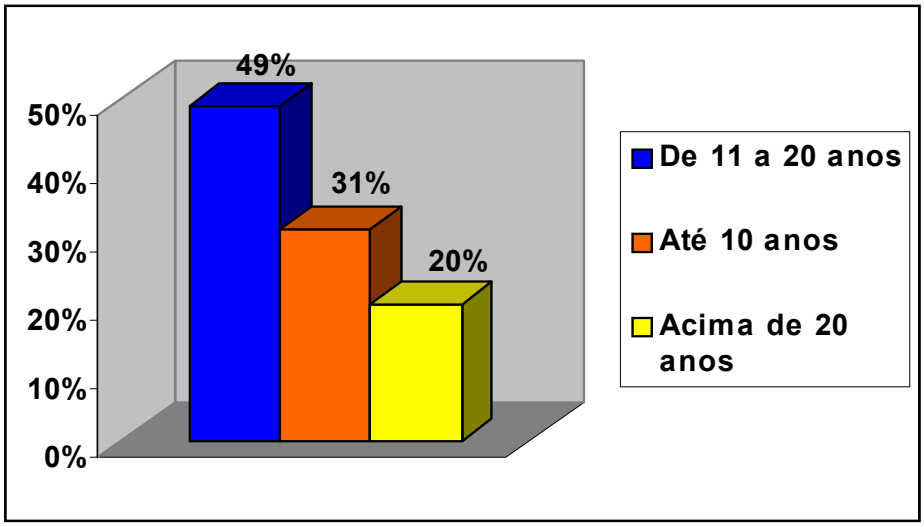

Figura 3: Tempo de magistério dos professores

Analisando-se os dados da questão **"Há quanto tempo você leciona?"**, percebemos um número de 68 professores que lecionam entre 11 e 20 anos, o que corresponde a 49% dos participantes. Por sua vez, 44 professores lecionam há menos de 10 anos, o que corresponde a 31% dos participantes. Desse grupo, 28 professores afirmam lecionar há mais de 21 anos, o que caracteriza em porcentagem 20%. Esses dados nos mostram um grupo com experiência considerável no magistério.

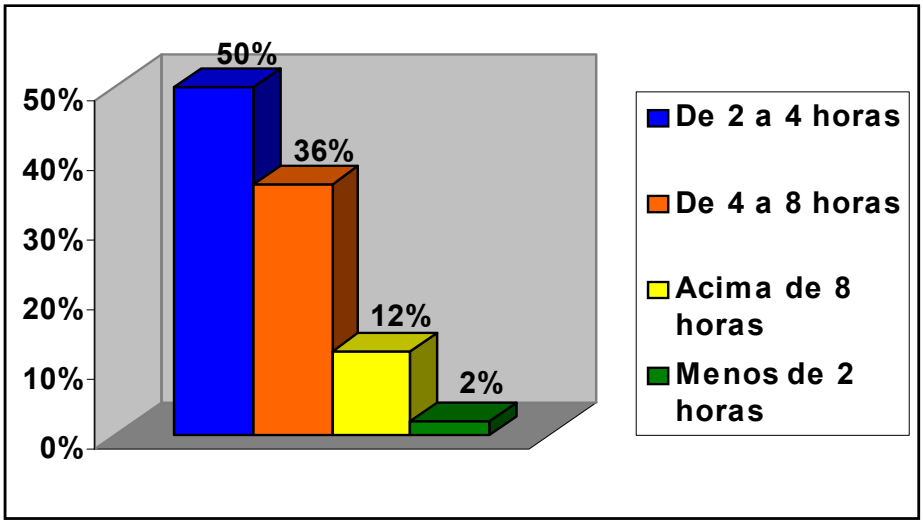

Figura 4: Horas semanais dedicadas ao planejamento escolar pelos professores

Outro aspecto identificado foi a quantidade de horas que os professores da RE/SESI/SP dedicam à elaboração do planejamento das atividades de ensino e aprendizagem. Desse grupo, 70 professores, ou seja, 50%, dedicam de 2 a 4 horas semanais ao planejamento escolar. A segunda maior porcentagem, 36%, dedica de 4 a 8 semanais para planejar suas aulas, o que equivale a 50 professores. Encontramos, ainda, 17 professores que dedicam acima de 8 horas semanais ao planejamento de suas atividades escolares, o que representa 12%, e menos de 2% dedicam menos de 2 horas semanais, o que equivale a 3 professores. De uma forma geral, os dados apontam para um grupo que disponibiliza um tempo importante no planejamento de suas aulas.

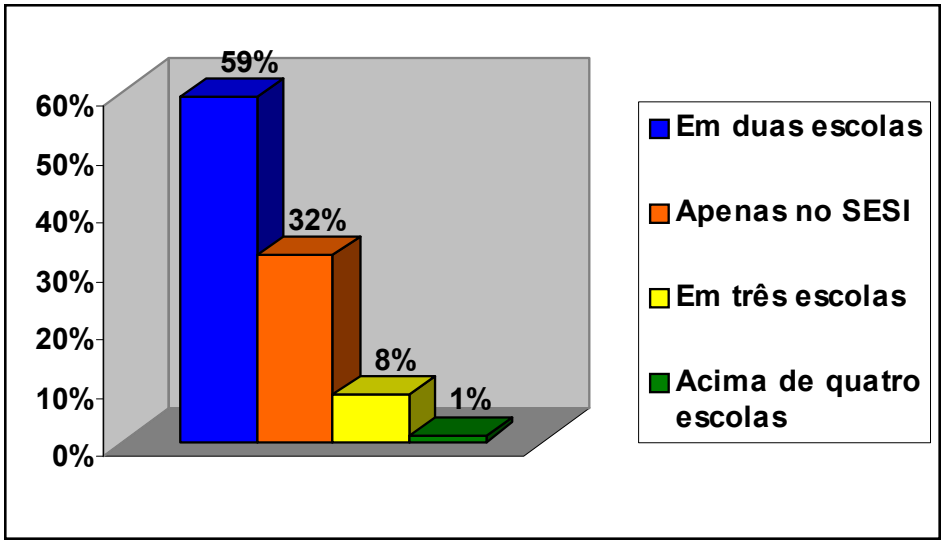

Figura 5: Quantidade de escolas em que os professores lecionam

Em relação ao número de escolas em que os professores lecionam, temos mais da metade, ou seja, 82 professores, lecionando em duas escolas, o que equivale a 59% dos participantes. Um número significativo de 44 professores lecionam apenas na RE/SESI/SP, o que representa 32% dos participantes. Do total, 12 professores responderam lecionar em 3 escolas, ou seja, 8%, e apenas 2 professores lecionam em 4 escolas ou mais, o equivalente a menos de 1% dos participantes.

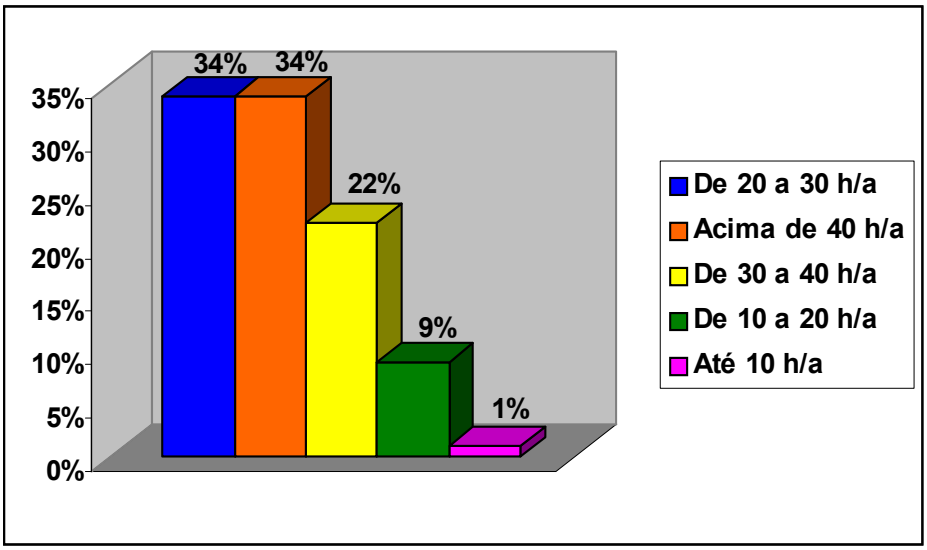

Figura 6: Horas-aula semanais ministradas pelos professores

Nessa caracterização dos professores da RE/SESI/SP, outro aspecto identificado foi quantidade de horas-aula ministradas pelos participantes desta pesquisa. Assim, temos igualmente 48 professores que ministram de 10 a 20 horas-aula e 48 professores acima de 40 horas-aula semanalmente, o que representa 34% dos participantes, em ambos os casos. Também um número significativo de 31 professores, ou seja, 22%, ministra de 30 a 40 horas-aula semanais, e 12 professores ministram de 10 a 20 horas-aula, representando apenas 9%. E, por fim, apenas 1 professor ministra menos de 10 horas-aula por semana, o que equivale a menos de 1%. Constatamos que mais da metade do grupo possui uma intensa jornada de trabalho.

Capítulo IV

APRESENTAÇÃO DA ANÁLISE DOS DADOS

A descrição e análise dos dados, inseridas no contexto da Teoria das Representações Sociais e Análise de Conteúdo, serão aqui apresentadas a partir de cada uma das fases desenvolvidas nos procedimentos metodológicos da pesquisa. Levando-se em conta os objetivos de cada pergunta, primeiramente criaram-se tópicos para as respostas referentes a cada uma das questões. Assim, a apresentação da análise realizada contemplará os seguintes tópicos:

4.1. Visão de Pesquisa Escolar dos Professores;

4.2. Como os Professores Descrevem as Dificuldades em Utilizar a Pesquisa Escolar;

4.3. Descrição de Experiência com Pesquisa Escolar;

4.4. Critérios Utilizados para Avaliar a Pesquisa Escolar.

O tratamento das respostas verbais das questões **"Para você, pesquisa escolar é:"** (Anexo D) e **"Na sua opinião, qual a dificuldade em utilizar a pesquisa escolar como uma atividade de ensino e aprendizagem?"** (Anexo F), com o auxílio do programa computacional ALCESTE, permitiu a análise quantitativa e qualitativa dos dados textuais realizada a partir de três etapas: leitura do texto, classificação das unidades de contexto (UCE) e descrição da classificação efetuada.

Para a análise descritiva do vocabulário da classe, as palavras foram selecionadas segundo três critérios:

- Palavras com média igual ou maior que a freqüência média por forma no *corpus*;
- A porcentagem da palavra na classe igual ou maior que 50%;
- X^2 maior ou igual a 3,84.

4.1. Visão de Pesquisa Escolar dos Professores

A análise das respostas dos professores sobre o que define a pesquisa escolar, processada no programa ALCESTE[9], indicou através do relatório[10] gerado que, de todo material, houve um aproveitamento de 76% para análise, o que é considerado um bom aproveitamento.

O programa gerou, em relação à questão **" Para você, pesquisa escolar é:"**, 6 classes. O gráfico abaixo ilustra o percentual de UCEs em cada classe:

[9] Descrição apresentada no capítulo III.

[10] O programa reconheceu o material com 139 linhas estreladas. Essas linhas estreladas correspondem às unidades de contexto iniciais (UCI), equivalentes ao número de sujeitos eu responderam à questão. No cálculo do dicionário, o programa apontou 706 palavras diferentes, dentro de um total de 2538. Cada uma ocorreu em média 4 vezes. A freqüência máxima analisada foi igual a 107. A freqüência mínima de uma palavra analisada se circunscreveu a 95, em um número total de 137. O número médio de palavras analisadas por (UCE) se limitou a 10, dentro de 150 (UCE) selecionadas.

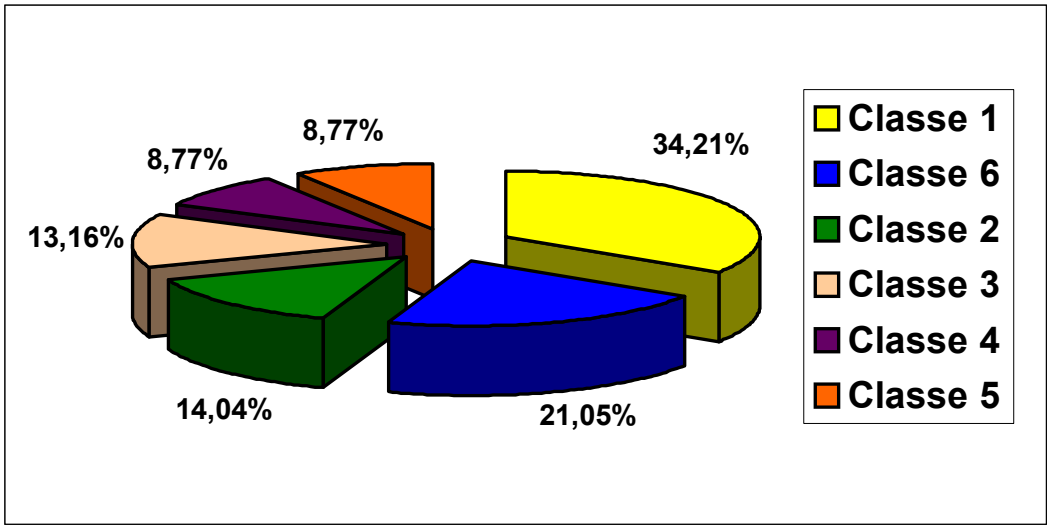

Figura 7: Distribuição de UCEs da questão AOP

Seguindo um padrão de co-ocorrência de palavras, o programa dividiu o material e classificou o *corpus* em 6 classes, como é apresentado no dendograma[11] abaixo:

```
Cl. 1 (  39uce) |---------------------------------------+
Cl. 2 (  16uce) |------------+                          |
             16               |                          |---+
             12               |---------+                |   |
Cl. 3 (  15uce) |------------+         |                |   |
             14                         |----------------+   |
             17                         |                    |---+
Cl. 6 (  24uce) |----------------------+                    |   |
             18                                             |  |+
Cl. 4 (  10uce) |---------------------------------------------+   |
Cl. 5 (  10uce) |-------------------------------------------------+
```

Figura 8: Dendograma gerado pelo software ALCESTE para o *corpus* da questão AOP

[11] Segundo Milani, dendograma é um gráfico com estrutura de árvore, hierárquico, que exibe as relações entre todas as seqüências da análise de agrupamento. (Milani, 1999, p.33)

Por meio desse gráfico, podemos observar que, na primeira divisão, foi gerada a classe 5 e um conjunto de texto. Na segunda divisão, foi gerada a classe 4 e novamente um outro conjunto de texto. Na terceira divisão, foi gerada a classe 1 e outra vez um conjunto de texto. O mesmo aconteceu na quarta divisão, na qual foi gerada a classe 6 e um conjunto de texto. Finalmente, na quinta divisão, foram geradas as classes 2 e 3.

As classes 2 e 3 são marcadas por respostas que indicam a pesquisa escolar como uma estratégia que pode levar o educando ao conhecimento científico. Segundo os professores, isso ocorre principalmente porque durante o processo de investigação na realização da pesquisa escolar há participação ativa do educando no processo de ensino e aprendizagem. Essas classes possuem relação com a classe 6, principalmente quando os professores associam a prática da pesquisa escolar como forma do educando adquirir autonomia no processo de aprendizagem. Porém, destacam que ao trabalhar com a pesquisa escolar na sala de aula, necessitam orientar os educandos em todo o processo que envolve a realização dessa atividade. Assim, a classe 1 aproxima-se da classe 6, quando os professores destacam a necessidade de auxiliarem os educandos em como buscar informações para a realização da pesquisa escolar. Vale ressaltar que uma das características da classe 4 é o destaque que os professores dão à pesquisa escolar no que tange ao desenvolvimento das habilidades da leitura e da interpretação que ela possibilita quando utilizada nas aulas. Já a classe 5 destaca-se pelas respostas que apresentam a pesquisa escolar como um procedimento motivador na busca de conhecimento.

Essas primeiras informações nos revelam parte do material verbal processado pelo software, tornando-se necessário determinar categorias sobre as quais se referem as classes explicitadas graficamente.

As classes compreendem contextos semânticos caracterizados por grupos de palavras. Cada uma dessas classes foi tratada como uma categoria, que recebeu um nome.

Para melhor compreensão das informações, optamos por descrever as classes na ordem em que aparecem no dendograma. Assim, a seguir, descreveremos cada uma delas.

Classe 5: **A pesquisa como motivação para o aprender**

A classe 5 abrangeu 10 UCEs analisadas, correspondendo a 8,77% do total, conforme gráfico abaixo:

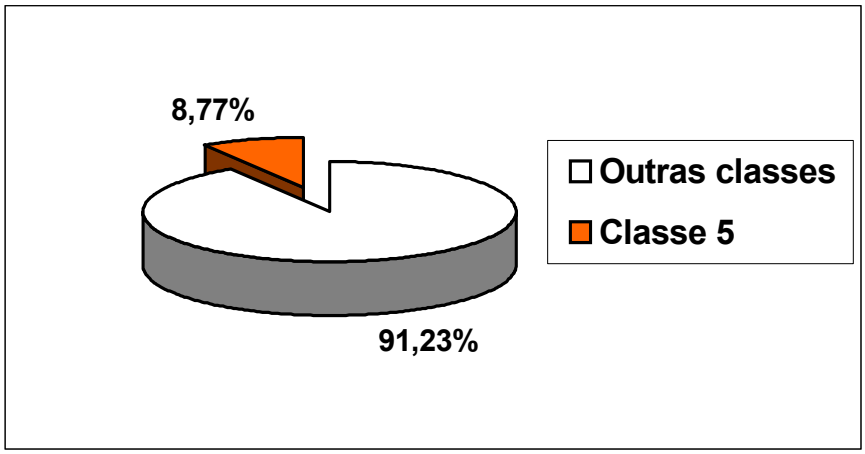

Figura 9: Porcentagem de UCEs da classe 5

As palavras mais significativas da classe 5 são:

- Despertar
- Interesse
- Curiosidade

A classe 5 reúne argumentos que procuram afirmar a pesquisa escolar como motivação para o aprender. Observa-se na análise dos dados produzidos que as palavras mais significativas e que apresentaram um quiquadrado e freqüência maiores (Anexo E) foram: despertar, interesse e curiosidade. As respostas dessa classe correspondem ao que é explicitado nos RC/RE/SESI/SP (2003, p. 11), quando afirmam que “é necessário perceber que os desafios considerados bons

para dar início a um novo conteúdo são aqueles que sensibilizam o aluno para o conhecimento, ou seja, que despertam o entusiasmo, o interesse e a curiosidade". Observamos como respostas típicas dessa categoria as seguintes:

"Uma forma de estimular a busca por conhecimento". (Suj.21)

"Ampliar o conhecimento, despertando curiosidades na construção de outros conceitos". (Suj.13)

"A pesquisa escolar motiva os alunos, ou seja, desperta o interesse pelo assunto comentado". (Suj.38)

"Um meio que utilizo para levar os meus alunos a se interessarem pela matéria e também a aprenderem a andar com as próprias pernas, ou seja, buscar informações sobre aquilo que eles querem saber". (Suj.58)

Classe 4: **O desenvolvimento de habilidades**

A classe 4 abrangeu 10 UCEs analisadas, correspondendo a 8,77% do total, conforme visualização do gráfico abaixo:

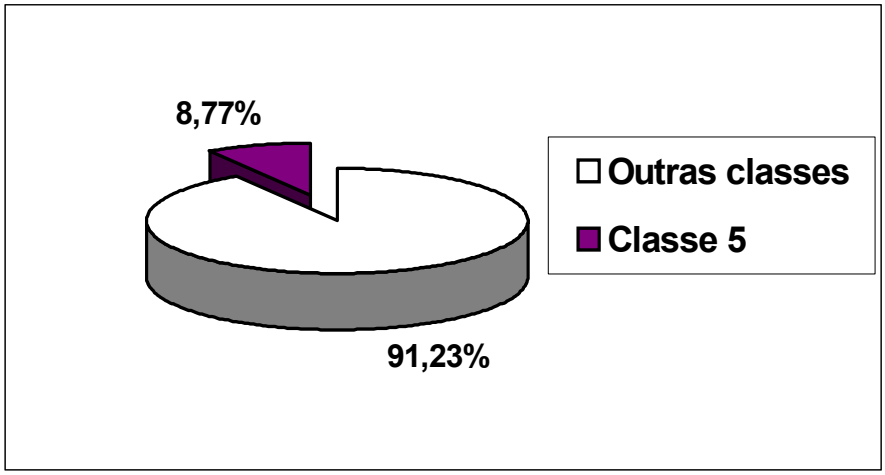

Figura 10: Porcentagem de UCEs da classe 4

As palavras mais significativas da classe 4 são:

- Interpretação
- Desenvolver
- Habilidades
- Utilização

Nessa classe, encontram-se professores que descrevem a pesquisa escolar como uma estratégia que vai possibilitar um melhor desempenho do aluno no que diz respeito às habilidades de ler, escrever, interpretar e analisar dados. Ao analisar o contexto semântico que caracteriza essa classe, percebemos um conjunto significativo de respostas que vão ao encontro do que é proposto nos RC/RE/SESI/SP (2003, p. 250), quando destacam:

> Desde o início do processo de escolarização, os temas da natureza científica e técnica, por sua presença variada, podem ser de grande ajuda, por permitirem diferentes formas de expansão. Não se trata de esperar que o aluno aprenda a “ler e escrever” para poder ensinar

Ciências, mas também de fazer uso das Ciências para o processo de alfabetização.

Isso pode ser observado em respostas como:

"...promove discussões de alguns itens trazidos pelos grupos, promove o interesse pela leitura e escrita". (Suj.36)

"Aprofundamento do tema estudado, desenvolver habilidades de ler, interpretar, comparar, relacionar...". (Suj.37)

"Importante, necessária e ajuda à leitura, interpretação e análise dos dados além de aprofundar o conhecimento e tirar dúvidas". (Suj. 82)

"Um instrumento que envolve a leitura, interpretação, autonomia e interesse dos alunos". (Suj.98)

Classe 1: **O papel da pesquisa na busca de informação**

A classe 1 abrangeu 39 UCEs analisadas, correspondendo a 34,21% do total, conforme gráfico abaixo:

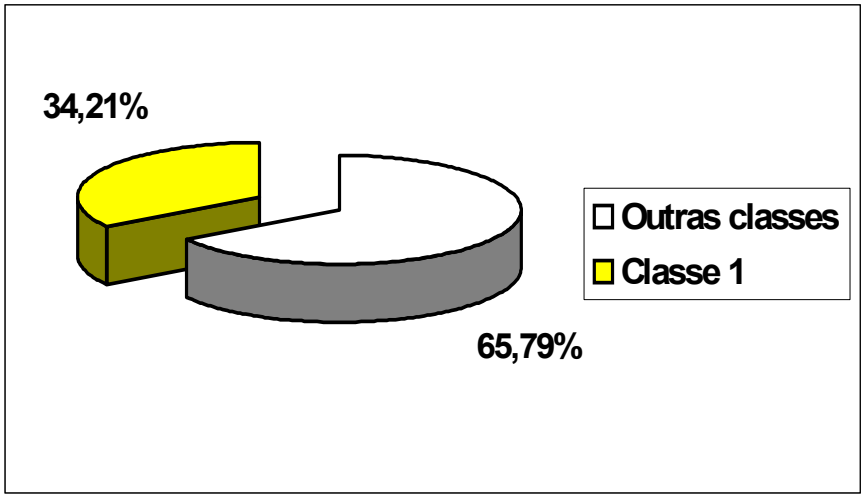

Figura 11: Porcentagem de UCEs da classe 1

As palavras mais significativas da classe 1 são:

- Procurar
- Aprender
- Auxiliar
- Fontes
- Escolar
- Informações
- Alunos

Já na classe 1, ficaram as respostas que realçam principalmente a importância da pesquisa escolar como forma do educando buscar novas informações, contribuindo para a construção de um novo conhecimento. Assim, afirma Demo (2003, p. 9) ao destacar que “[...] a pesquisa persegue o conhecimento novo”. Seguem exemplos de respostas presentes nessa classe:

"Uma ajuda no desenvolvimento das atividades, quando o aluno tem a possibilidade de construir novos pensamentos, conhecer, buscar informações". (Suj.04)

"Apoio a parte pedagógica, meio de busca de informações, uma forma do aluno aprender sozinho". (Suj.19)

"A busca de informação em diversas fontes, a seleção de fontes confiáveis e a compreensão do aluno sobre o assunto pesquisado". (Suj.29)

"Importante, na medida que faz com que o aluno busque informações em diversos meios, desenvolvendo habilidades que dificilmente seriam desenvolvidas em sala de aula". (Suj.31)

"Uma maneira de levar o aluno curioso a buscar sempre mais além da sala de aula, ampliando mais o seu conhecimento e aprendizagem". (Suj.35)

"Uma maneira de construir o aprendizado, pois o aluno vai à busca do conhecimento, é claro que com a orientação do professor". (Suj.55)

"Possibilitar ao aluno um momento em que ele próprio possa buscar o assunto direcionado pelo professor". (Suj.99)

"Muito importante, pois leva o aluno a buscar seu conhecimento (ampliar). Deve ser bem combinada para não perder o foco". (Suj.133)

Classe 6: **O educando como sujeito aprendiz**

A classe 6 abrangeu 24 UCEs analisadas, correspondendo a 21,05% do total, conforme gráfico abaixo:

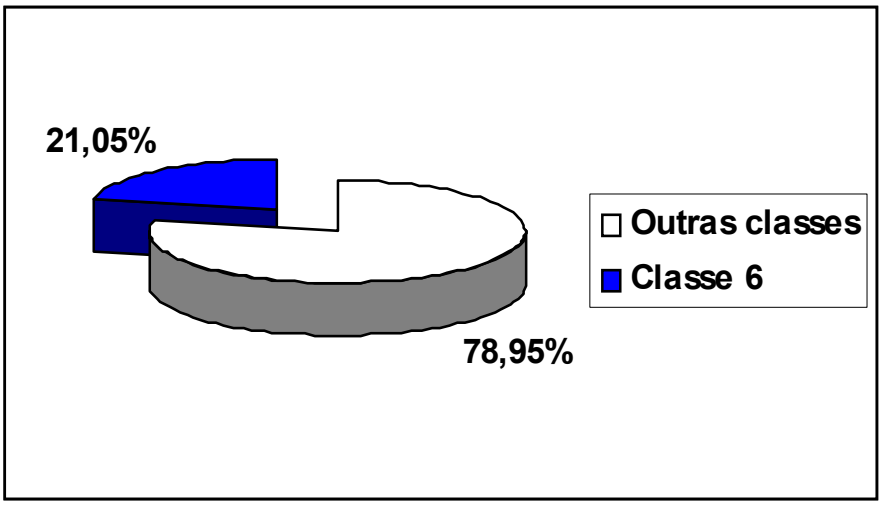

Figura 12: Porcentagem de UCEs da classe 6

As palavras mais significativas da classe 6 são:

- Orientada
- Leva
- Autonomia

Na classe 6, podemos perceber que os professores atribuem à pesquisa escolar uma forma dos educandos adquirirem autonomia no processo de ensino e aprendizagem. Porém, as respostas direcionam para uma autonomia que aflora espontaneamente no ato de se fazer pesquisa, ou melhor, na busca de informações e não como uma responsabilidade da escola em organizar atividades de aprendizagem que desenvolvam no educando o aprender a aprender, pois somente assim ele terá a autonomia como um princípio em sua vida. Isso pode ser verificado nos RC/RE/SESI/SP (2003, p. 250), quando destacam que a pesquisa deve dar condições para que os educandos "desenvolvam autonomia no pensar e agir em busca de respostas para desafios." Nessa classe, também se evidencia o papel do

professor no que se refere à importância deste na orientação que os educandos devem receber para realizar a pesquisa escolar. São exemplos de respostas dessa classe:

"Servir para que o aluno comece a ser independente em alguns aspectos do ensino-aprendizagem...". (Suj.03)

"É um momento de desenvolvimento de autonomia: pensar e buscar, pensar e registrar dados". (Suj.52)

"A pesquisa escolar é uma forma de formar alunos autônomos". (Suj.53)

"Apoio à parte pedagógica, meio de busca de informações, uma forma do aluno aprender sozinho". (Suj.19)

"É um instrumento enriquecedor que proporciona se bem orientado, uma autonomia ao aluno em busca do saber". (Suj.93)

"Uma forma de despertar no aluno a curiosidade sobre determinado assunto, e que ele adquira autonomia para buscar informações sobre qualquer tema de seu interesse e saiba identificar fontes de informações confiantes". (Suj.134)

Classe 2: **A pesquisa na construção do conhecimento**

A classe 2 abrangeu 16 UCEs analisadas, correspondendo a 14,04% do total, conforme gráfico abaixo:

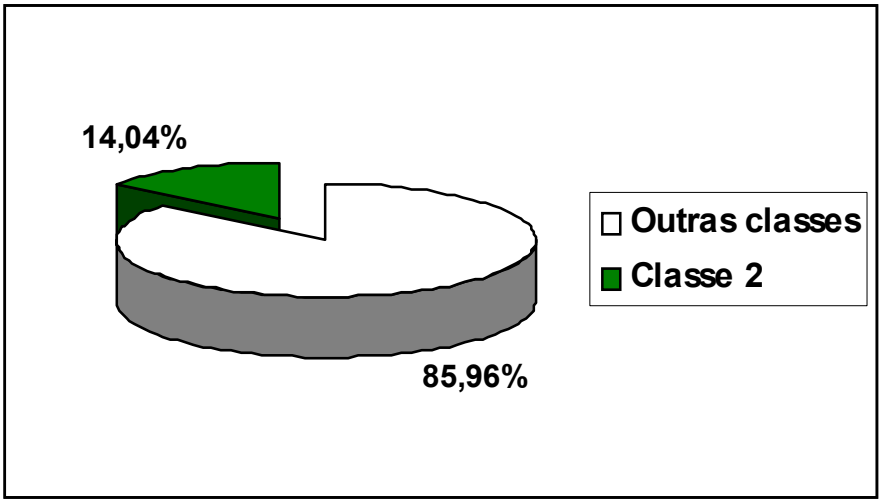

Figura 13: Porcentagem de UCEs da classe2

As palavras mais significativas da classe 2 são:

- Oportunidade
- Desenvolvimento
- Proporcionar
- Fundamental
- Científico
- Investigação

Essa classe destaca a pesquisa escolar como forma dos educandos ampliarem seus conhecimentos por meio da investigação. Carvalho et al. (1999) concorda ao afirmar que:

> as atividades investigativas, nas quais o aluno faz parte da construção do conhecimento, podem levar este aluno a perceber que o conhecimento científico se dá por meio de uma construção, mostrando, assim, seu aspecto dinâmico e aberto, e possibilitando até mesmo que o aluno participe desta construção.

Isso fica bem claro, como podemos verificar, nas seguintes respostas:

"Proporcionar aos alunos oportunidades de investigação para a construção de outros conceitos". (Suj.14)

"Importante para valorização do ensino por investigação, aproximação de uma atividade de investigação científica, valorização do aluno com o objeto de estudo e conseqüente ampliação do conhecimento". (Suj.34)

"Fundamental em um ensino que parte da investigação e que busca a participação do aluno". (Suj.65)

"Desenvolvimento da aprendizagem através da investigação, construção e diversificação de formas de linguagem". (Suj.84)

"Importante, pois leva o aluno a desenvolver o hábito de investigar, ler, ser crítico ao dar o fechamento de um trabalho". (Suj.117)

"Despertar no aluno o caráter investigativo, leitura, conhecimento científico". (Suj.135)

Classe 3: **Ampliando o conhecimento pela pesquisa**

A classe 3 abrangeu 15 UCEs analisadas, correspondendo a 13,16% do total, conforme gráfico abaixo:

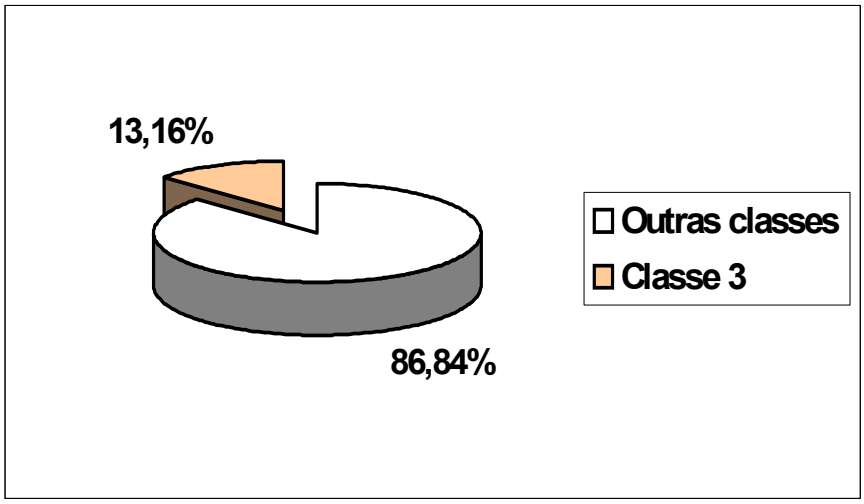

Figura 14: Porcentagem de UCEs da classe 3

As palavras mais significativas da classe 3 são:

- Aula
- Sala
- Forma
- Meio

Observa-se nessa classe que os professores descrevem a pesquisa escolar como uma forma dos educandos ampliarem seus conhecimentos ao buscarem informações dentro e fora do contexto escolar, e que poderá auxiliá-los na compreensão de um determinado assunto trabalhado em sala de aula. Afirmam também que a pesquisa escolar é uma forma dos educandos complementarem seus estudos. Apresentamos, assim, algumas repostas dessa classe:

"Uma forma de complementar o conteúdo ministrado em aula, a fim de enriquecer a aprendizagem". (Suj.23)

"Uma maneira de levar o aluno 'curioso' buscar sempre mais além da sala de aula, ampliando mais o seu conhecimento e aprendizagem". (Suj.35)

"Acrescentar conhecimentos ao aluno e vários meios de socializar-se". (Suj.46)

"Uma forma de completar o aprendizado do aluno, seu conhecimento científico, social e cultural." (suj.75)

"Adquirir mais conhecimentos e informações dos assuntos trabalhados e de outros". (Suj.139)

4.2. Como os Professores Descrevem as Dificuldades em Utilizar a Pesquisa Escolar

Em relação às respostas da questão **"Na sua opinião, qual a dificuldade em utilizar a pesquisar escolar como uma atividade de ensino e aprendizagem?"** (Anexo F), o programa ALCESTE gerou um relatório[12] com aproveitamento de 88,15% para análise, ou seja, um bom aproveitamento. Para essa questão, o programa gerou 5 classes. Abaixo, apresentamos a distribuição de UCEs em cada classe.

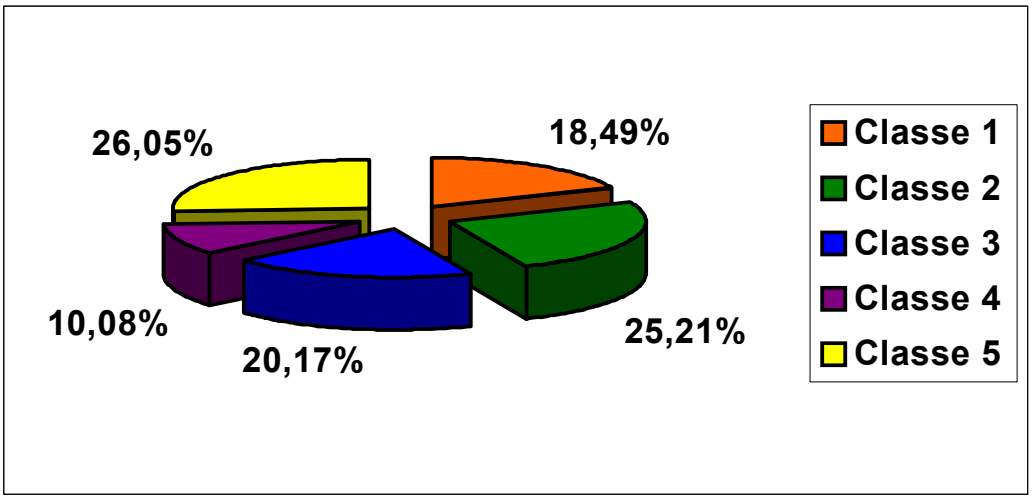

Figura 15: Distribuição de UCEs da questão FOP

[12] O programa reconheceu o material com 125 linhas estreladas (UCI), equivalentes ao número de sujeitos que responderam à questão. No cálculo do dicionário, o programa apontou 689 palavras diferentes, dentro de um total de 2311. Cada uma ocorreu em média 3 vezes. A freqüência máxima analisada foi igual a 101. A freqüência mínima de uma palavra analisada foi 4, e o número de ocorrências de palavras por (UCE), correspondeu a 20. O número de palavras analisadas se circunscreveu a 66, em um número total de 109. O número médio de palavras analisadas por (UCE) se limitou a 10, dentro de 135 (UCE) selecionadas.

No relatório produzido pelo software para o processamento dos dados da questão, podemos observar a fragmentação do *corpus* em quatro partições, como é apresentado no dendograma abaixo:

```
Cl. 1 (  22uce) |-------------+
            14                |-----------------------------------+
Cl. 4 (  12uce) |-------------+                                   |
            19                                                    +
Cl. 2 (  30uce) |---------------------+                           |
            16                        |------------+              |
Cl. 3 (  24uce) |---------------------+            |              |
            17                                      |-------------+
Cl. 5 (  31uce) |-----------------------------------+
```

Figura 16: Dendograma gerado pelo software ALCESTE para o *corpus* da questão FOP

Na primeira divisão, foi gerado um conjunto de texto e nenhuma classe. Na segunda divisão, foi gerada a classe 5 e um conjunto de texto, que em uma terceira divisão gerou as classes 2 e 3. E, finalmente, a quarta divisão gerou as classes 1 e 4. As classes 1 e 4 guardam entre si uma relação estreita, pois compõem um eixo comum. Isso acontece também com as classes 2 e 3.

A partir da primeira análise do dendograma, podemos observar a relação entre as classes 2 e 3: ambas apresentam um quiquadrado alto em relação às palavras “Internet” e “falta”. Essas classes se diferenciam da classe 5, quando os professores em suas respostas apontam que os educandos, ao realizarem a pesquisa escolar, na maioria das vezes, fazem cópias dos textos selecionados. Já as classes 1 e 4 apresentam bastantes semelhanças, principalmente no aspecto tempo, pois os professores parecem associar a questão do pouco tempo em sala de aula ao não comprometimento do educando em realizar a pesquisa.

A seguir, descrevemos as classes, segundo organização do dendograma.

Classe 5: **A pesquisa como sinônimo de cópia**

A classe 5 abrangeu 31 UCEs analisadas, correspondendo a 26,05% do total, conforme gráfico abaixo:

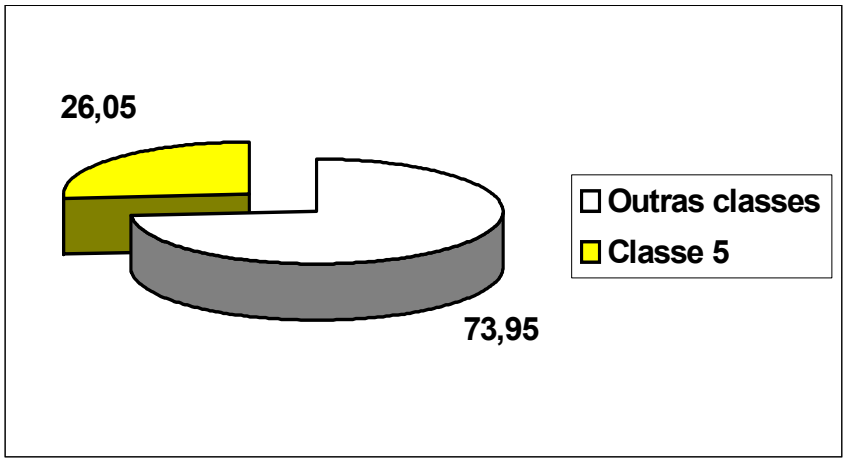

Figura 17: Porcentagem de UCEs da classe 5

As palavras mais significativas da classe 5 são:

- Cópia
- Necessário
- Texto
- Solicitado
- Objetivo
- Assunto
- Fonte

Nota-se que essa classe apresenta a palavra “cópia” com o quiquadrado alto (Anexo G, p. 129). Compreende-se dessa forma a preocupação dos professores em relação à forma como os educandos realizam a pesquisa. Podemos observar nas respostas afirmações no sentido de que muitas vezes as pesquisas acabam apenas tornando-se cópias das fontes utilizadas. Essas respostas parecem fazer referência negativa à forma de como os educandos estão realizando a pesquisa. A respeito disso, Demo (2003, p. 7) concorda com os professores ao afirmar que “a

aula copiada não constrói nada de distintivo, e por isso não educa mais do que a fofoca, a conversa fiada dos vizinhos, o bate-papo numa festa animada". Nessa direção, foram destacadas as seguintes respostas:

" Nem todos os alunos sabem como e onde pesquisar, muitas vezes o que fazem, são simplesmente cópia de qualquer conteúdo que encontrou". (Suj.30)

"Conscientização dos alunos para que não copiem igual ao material coletado e sim que lêem, pense, analisem e façam seu próprio resumo". (Suj. 45)

"Garantir que todos pesquisem e não simplesmente copiem o texto". (Suj.69)

"Muitos alunos não sabem como pesquisar e pra que serve a pesquisa se limitando a uma simples cópia do texto encontrado do assunto pedido" (Suj.120)

"Os alunos em vez de fazer levantamento de duas ou mais fontes de pesquisa, para que haja comparação, preferem, apenas copiar ou imprimir textos via internet." (Suj.138)

Classe 2: **A dificuldade em pesquisar**

A classe 2 abrangeu 30 UCEs analisadas, correspondendo a 25,21% do total, conforme gráfico abaixo:

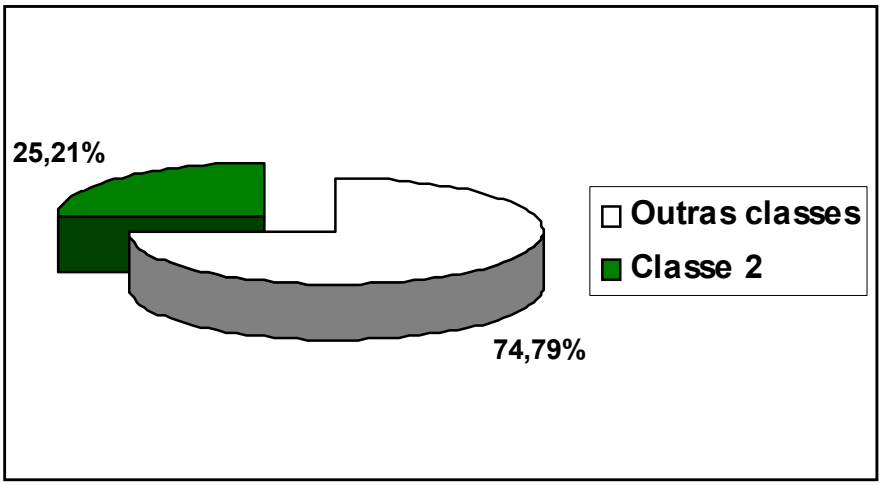

Figura 18: Porcentagem de UCEs da classe 2

As palavras mais significativas da classe 2 são:

- Casa
- Internet
- Trabalho
- Livros
- Escola
- Biblioteca

As respostas dos professores apontam a Internet como um dos principais recursos a serem utilizados pelos educandos na realização da pesquisa escolar. Porém, os professores afirmam que os educandos que possuem Internet não sabem utilizá-la como ferramenta favorável à realização da pesquisa escolar. Assim, apesar

de a Internet ser essencial, segundo os professores, ela se torna um dificultador se utilizada de forma errônea. São exemplos de respostas dessa classe:

"A resistência de alguns alunos como: não tenho Internet, não tenho jornal, não tenho tempo, ou ainda pior, minha mãe não deixa eu sair de casa" . (Suj. 35)

"A dificuldade maior é em não ter sempre o material didático para pesquisa aos alunos que não têm acesso, por exemplo, à Internet, a bons livros, revistas, jornais, e até mesmo apoio da família". (Suj. 36)

"Alguns alunos não tem acesso a Internet, jornais, revistas, livros fora do ambiente escolar". (Suj. 37)

"As salas são muito heterogêneas, alunos com facilidade em pesquisar, riqueza de material e Internet outros sem recursos". (Suj.97)

"O aluno têm dificuldade de acesso a certas informações (livros específicos, Internet, biblioteca, etc.)". (Suj. 111)

"Para mim, o que mais dificulta uma atividade de pesquisa é a falta de interesse dos alunos, talvez por falta de hábito. Uma outra dificuldade é o excesso de informações na Internet, que faz com que os alunos não consultem mais livros". (Suj.114)

"Uso incorreto das fontes bibliográficas principalmente da Internet onde muitas vezes o trabalho nem foi lido, então não se alcança o objetivo". (Suj.126)

Classe 3: **A falta de recursos para pesquisar**

A classe 3 abrangeu 24 UCEs analisadas, correspondendo a 20,17% do total, conforme gráfico abaixo:

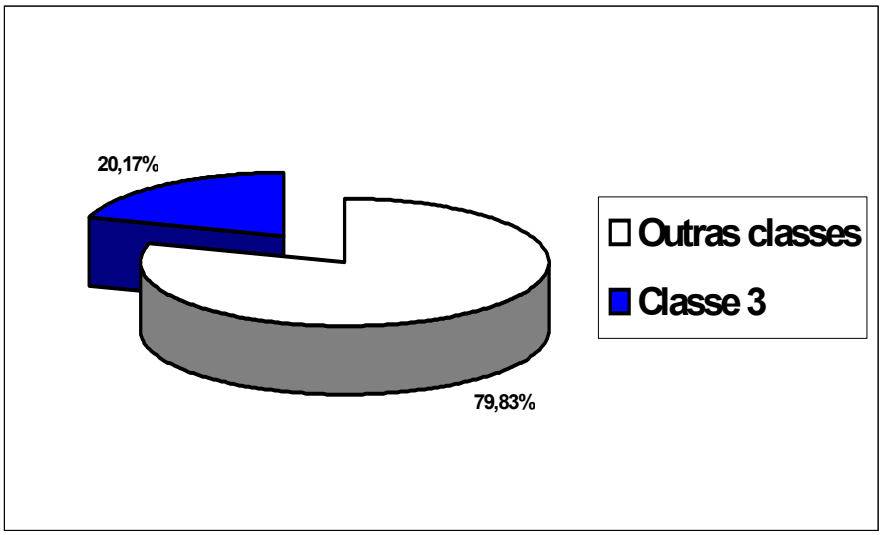

Figura 19: Porcentagem de UCEs da classe 3

As palavras mais significativas da Classe 3 são:

- Falta
- Material
- Busca
- Escola

O discurso dessa classe relaciona-se com a pouca disponibilidade de materiais, principalmente na escola, para que os educandos possam realizar a pesquisa escolar. Outro aspecto apontado pelo professor é a ausência de biblioteca no ambiente escolar. Segundo os professores, esses fatores acabam causando o desinteresse do educando em realizar a pesquisa escolar. Algumas respostas significativas dessa classe são:

"Falta de material disponível na escola". (Suj.14)

"Quando na escola não há biblioteca, e o aluno não tem livros para pesquisar em casa". (Suj.19).

"Falta de material disponível na escola" (Suj.41)

"A falta de uma biblioteca na escola para dar mais oportunidade para aqueles alunos que não possuem computador em casa e os pais não tem tempo para ajudá-los de forma mais eficiente". (Suj.60)

"A escola não tem material suficiente para oferecer aos alunos (biblioteca, Internet, etc) e, alguns alunos não podem ir a outro lugar pesquisar, pois os pais não autorizam...". (Suj. 118)

Classe 1: **O tempo para realização da pesquisa**

A classe 1 abrangeu 22 UCEs analisadas, correspondendo a 18,49% do total, conforme gráfico abaixo:

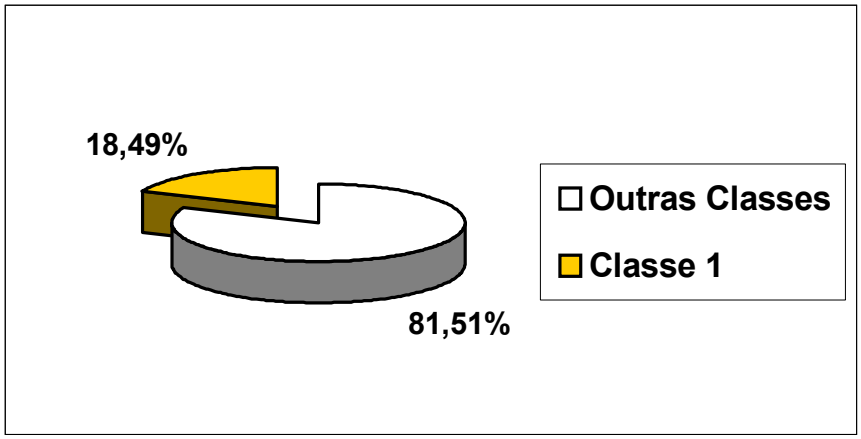

Figura 20: Porcentagem de UCEs da classe1

As palavras mais significativas da Classe 1 são:

- Aula
- Sala
- Orientação
- Tempo

Ao se referirem às dificuldades encontradas pelos educandos na realização da pesquisa escolar, os professores destacam nessa classe que o pouco tempo, principalmente na sala de aula, é fator determinante para o desenvolvimento dessa estratégia metodológica. Os professores também parecem creditar o pouco tempo com o aluno ao fato de não consiguirem dar orientações que os mesmos necessitam para a realização da pesquisa escolar. Sobre o tempo, Demo (2003, p. 17) discorre afirmando que é preciso "[...] reorganizar o ritmo de trabalho, talvez não mais em aulas de 50 minutos, substituindo-as por um tempo maior que permita desenvolver tarefas mais participativas e profundas". Seguem exemplos de respostas presentes nessa primeira classe:

"As aulas de 50 minutos e às vezes a quantidade limitada de recursos, principalmente livros...". (Suj.65)

"Pouco tempo disponível para realização da pesquisa em sala de aula". (Suj.107)

"Pouco tempo se realizada em sala, e às vezes a falta de participação de alguns alunos". (Suj.110)

"A otimização do tempo para o cumprimento do cronograma previsto". (Suj.122)

Classe 4: **A falta de comprometimento**

A classe 4 abrangeu 12 UCEs analisadas, correspondendo a 10,08% do total, conforme gráfico abaixo:

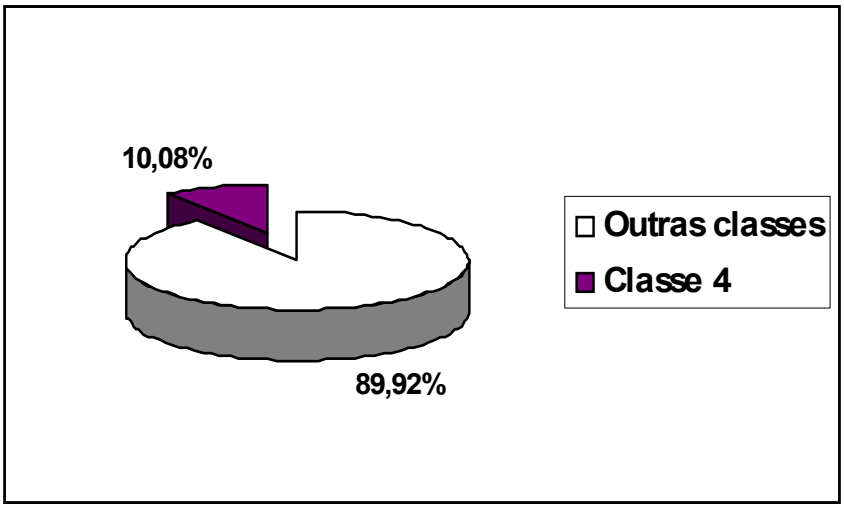

Figura 21: Porcentagem de UCEs da classe 4

A palavra mais significativa da classe 4 é:

- Realizar

Dentre as características da classe 4, está o número de UCEs, que se apresenta como o menor em comparação às outras classes: um total de 12 UCEs, correspondendo a 10,08% de aproveitamento do material verbal.

Nessa classe, as respostas expressam aspectos relacionados à falta de comprometimento dos educandos na realização de atividades que envolvem a pesquisa escolar. Vejamos alguns exemplos:

"Uma das dificuldades está relacionado à aqueles, não muito comprometidos em acrescentar conhecimentos. Nestes casos, como possuo um acervo, empresto ao aluno não comprometido." (Suj. 063)

"Muitas vezes os alunos não se comprometem em realizar a atividade proposta ou coletam um número excessivo de informações ou nem sempre são pertinentes ao tema proposto." (Suj. 134)

"A dificuldade surge quando não há o compromisso do aluno em realizar e ou realizar com qualidade." (Suj. 093)

Quando perguntado aos professores: **"Ao planejar as atividades de ensino e aprendizagem que envolvem a pesquisa escolar você tem: pouca, muita ou nenhuma dificuldade?",** de acordo com os dados, verifica-se que a maioria deles, ou seja, 73%, relata ter pouca dificuldade em utilizar a pesquisa escolar nas suas aulas; 17% dos professores relatam possuir muita dificuldade na utilização da pesquisa; 9% dizem não ter dificuldade alguma e apenas 1% não respondeu a essa questão, como mostra a Tabela 2.

Tabela 2: Dificuldades dos professores na utilização da pesquisa escolar

Níveis de Dificuldade	Nº de Professores	Porcentagem
Pouca dificuldade	101	73%
Muita dificuldade	12	17%
Nenhuma dificuldade	24	9%
Não responderam	3	1%

4.3. Descrição de Experiência com Pesquisa Escolar

Ao indagar os professores sobre a utilização da pesquisa escolar, tivemos 100%[13] de respostas afirmando que utilizam a pesquisa escolar em suas aulas. Assim, foi solicitado ao professor: **"Se você já utilizou a pesquisa escolar em suas aulas como uma estratégia de ensino, descreva uma experiência:".** Após a leitura das respostas (Anexo H), realizamos a separação de acordo com o seu conteúdo, e foram eleitas algumas categorias que colaboraram para melhor entendimento das respostas dos professores, conforme mostra a Tabela 3.

Tabela 3: Como os professores descrevem a utilização da pesquisa escolar

Categorias	Número de Professores	Porcentagem
Não especificaram	84	61%
Coleta de informações em livros, Internet, jornais.	37	26%
Observação direta da natureza	8	6%
Não responderam	7	5%
Situação problema	2	1%
Realização de experimento	2	1%

Observando os dados acima, pode-se dizer que, embora os professores demonstrem utilizar a pesquisa escolar em suas aulas, uma grande porcentagem, ou seja, 61%, não relata de forma específica sua utilização. Os mesmos apresentam respostas destacando apenas o assunto ou tema abordado. Seguem exemplos dessas respostas:

[13] Porcentagem calculada a partir das respostas da questão "Você utiliza a pesquisa escolar em suas aulas como estratégia de ensino e aprendizagem?" (Anexo B)

"Pesquisamos variação de temperatura na conservação de alimentos-leite". (Suj. 11)

"Sobre desenvolvimento sustentável, pesquisas sobre matas ciliares de rios no entorno de nossa cidade". (Suj. 26)

"Verificação do crescimento de decompositores no pão e na laranja".(Suj. 31)

Para 26% dos professores, a coleta de informações de diversas fontes é a forma como utilizam a pesquisa escolar em suas aulas. Como exemplos típicos dessa categoria, temos:

"Ao iniciar um tema peço a todos que tragam informações sobre o assunto dos diversos meios de comunicação". (Suj. 64)

"Pesquisar as conseqüências do aborto: buscar informações sobre as conseqüências do aborto para mãe e a sociedade". (Suj. 72)

"Solicitei aos alunos que pesquisassem sobre o petróleo (origem, seus derivados e suas aplicações). Em seguida, alguns alunos apresentaram a pesquisa realizada". (Suj. 128)

A observação de elementos da natureza é apontada por 6% dos professores como forma de se realizar pesquisa. A seguinte resposta é um bom exemplo:

"Os alunos têm uma atividade de observação das constelações e eu sugeri que encontrassem os nomes de algumas, para isso eles precisam pesquisar sobre o assunto". (Suj. 99)

Apenas 1% dos professores respondeu que utiliza a situação problema na realização da pesquisa pelos educandos. Da mesma forma, ou seja, também 1%, utiliza-se de situações experimentais como forma dos alunos pesquisarem.

O conjunto de dados referentes às respostas reforça argumentos que nos levam a compreender mais profundamente como os professores entendem o papel da pesquisa escolar no processo de ensino e aprendizagem. Assim, podemos

verificar através das respostas uma visão fragmentada da pesquisa enquanto metodologia de ensino. A importância da situação-problema e da experimentação no ensino de Ciências é inquestionável e deveria ocupar lugar central nesse processo, o que não acontece de forma significativa, como pode ser verificado na Tabela 3.

Carvalho (1998, p. 20) destaca a importância das experimentações nas aulas de Ciências quando afirma que

> de uma perspectiva construtivista, não se espera que, por meio do trabalho prático, o aluno descubra novos conhecimentos. A principal função das experiências é, com a ajuda do professor a partir das hipóteses e conhecimentos anteriores, ampliar o conhecimento do aluno sobre os fenômenos naturais e fazer com que ele relacione com sua maneira de ver o mundo.

Ainda segundo Carvalho (1998, p. 20),

> o problema é a mola propulsora das variadas ações dos alunos: ele motiva, desafia, desperta o interesse e gera discussões. Resolver um problema intrigante é motivo de alegria, pois promove a autoconfiança necessária para que o aluno conte o que fez e tente dar explicações.

Portanto, cabe ao professor criar situações-problemas que estimulem o educando a buscar respostas, explorando o universo de conhecimentos disponíveis em busca de novos conhecimentos.

4.4. Critérios Utilizados para Avaliar a Pesquisa Escolar

Em relação às respostas da questão **"O que você avalia na pesquisa escolar realizada por seus alunos?"** (Anexo I), foram criadas três categorias, as quais denominamos: *Questionamento*, *Argumentação* e *Comunicação*. A Tabela 4 ilustra os resultados obtidos.

Tabela 4: Critérios avaliados pelos professores na pesquisa escolar realizada pelos educandos

Questionamento	Qtde	Argumentação	Qtde	Comunicação	Qtde
Hipóteses	1	Organização	10	Apresentação	20
Resol/ problemas	2	Registro	9	Estética	7
Questionamentos	1	Leitura	9	Verbalização	9
Mobilização	1	Fontes/bibliografia	74	Roda conversa	1
		Contextualização	1	Ilustrações	3
		Coesão e coerência	7	Conclusão	14
		Interpretação dados	12	Capricho	3
		Redação	1	Comentários	1
		Leitura	9	Sistematização	19
		Comparar textos	1	Descr/situação	1
		Desenv/ da pesquisa	1	Linguagem	1
		Argumentação	3	Clareza	3
		Observação	3	Socialização	1
		Assunto	2	Mensagens	1
		Desenvolvimento	2	Gráficos/tabelas	1
		Participação	10	Discussão	3
		Produção de texto	1	Debate	3
		Atividade Escrita	3	Atividade escrita	3
		Comprometimento	10	Análise do aluno	5
		Reescrita do aluno	1	Exposição	2
		Ortografia	2	Interesse	20
		Metodologia	4	Conhecimento	14

Em relação à categoria “Questionamento”, poucos professores fizeram referência ao uso dessa etapa da pesquisa. Tal procedimento parece não fazer de forma significativa parte da rotina dos professores quando utilizam a pesquisa escolar em suas aulas. Dentre as respostas dessa categoria, estão aquelas que, segundo Freire (1985), são fundamentais no sentido de despertar o educando a sair do senso comum. Para isso, se faz necessária a elaboração de situações-problemas que levem o educando à dúvida e às prováveis hipóteses que, conseqüentemente, o mobilizem a buscar novos argumentos fundamentados cientificamente. Assim também nos afirma Bernardo (2000, p. 78), quando destaca que aprendemos melhor aquilo que queremos, sendo este, segundo o autor, o princípio do aprendizado científico. Ele conclui que

> o motor da inteligência é o desejo, condição de possibilidade da imaginação. Não há conhecimento sem a imaginação que formule as condições prévias para o conhecimento. A hipótese outra coisa não é do que a antecipação, forçosamente imaginária, do conhecimento que não se tem, mas se deseja alcançar.

Na categoria *“Argumentação”*, foram selecionadas as palavras das respostas que direcionam para um conjunto de ações que possibilite ao educando descobrir, selecionar e ordenar relações entre idéias a fim de construir argumentos que validem ou não seus questionamentos.

A categoria *Comunicação* envolve as palavras que evidenciam a necessidade de se compartilhar e comunicar novas compreensões sobre o questionamento inicial. Afinal, não basta fazer afirmações, é preciso sustentá-las. Se não as sustentamos, cria-se um texto infantilizado, no qual a situação-problema levantada ou a hipótese não é demonstrada, mas retomada e repetida com termos diferentes.

Os dados acima descrevem que, apesar da diversidade dos critérios apontados pelos professores, os mais pontuados são aqueles relacionados a ações que envolvem a elaboração de argumentos e a comunicação dos resultados obtidos pelos educandos. Porém, observamos que, dentre os critérios incluídos na categoria “Argumentação”, os que mais se destacaram foram aqueles relacionados às fontes bibliográficas utilizadas pelos educandos. Dessa forma, a maioria dos professores

expressa a importância da busca de informações pelos educandos como forma de se fazer pesquisa.

Esses resultados demonstram uma íntima relação com os critérios inclusos na categoria “Comunicação”, pois, segundo os professores, essa busca de informações pelos educandos vai servir para que os mesmos possam apresentar os resultados da sua coleta de dados. Ainda, podemos destacar que, dos termos associados a como deve ser comunicada a pesquisa escolar, a palavra “apresentação” aparece de forma significativa no relato dos professores. Porém, os professores não especificam como será essa apresentação. Esses pontos necessitam ser refletidos pelos professores, a fim de compreenderem os processos e os resultados de atividades que envolvem a pesquisa escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou identificar e analisar as representações sociais dos professores de Ciências da Rede Escolar SESI/SP sobre a pesquisa escolar e sua prática. Para tanto, analisou-se, a partir do relato dos professores, como essa estratégia metodológica vem sendo utilizada, as dificuldades com as quais eles se defrontam, os critérios utilizados para avaliar essa proposta, bem como as necessidades relacionadas com essa prática.

Ao conhecer e analisar as representações sociais dos professores acerca da pesquisa escolar, pode-se compreender qual o entendimento que esses profissionais têm dessa estratégia, bem como suas reflexões acerca das atividades realizadas no contexto escolar.

A partir dos resultados obtidos, tem-se um panorama o qual aponta, a despeito de todos os professores participantes utilizarem a pesquisa escolar em suas aulas e afirmarem que essa é fundamental para a formação do educando, que essa estratégia metodológica vem sendo ministrada em caminho contrário. Parece haver discrepância entre os relatos dos professores sobre o que o ensino, por meio da pesquisa escolar, deve proporcionar aos educandos e aquilo que efetivamente oferecem para atingir tal objetivo.

Considerando que as representações sociais são reveladoras de práticas, e com base nas conclusões do presente estudo, fica possível compreender como essas atividades estão sendo oferecidas pelos professores em sala de aula. As análises apontam para representações sustentadas por um discurso que se aproxima de uma concepção mais progressista de Educação, ficando evidente a forma como os professores participantes dessa pesquisa representam informações advindas do universo reificado para o consensual. Ao que tudo indica, trata-se da reprodução de um discurso oficial, presente entre os professores e que advém de sua formação e vivências profissionais.

Percebe-se, na Rede Escolar SESI/SP, um grande número de professores experientes na área educacional, já que a maioria deles apresenta mais de dez anos de exercício na profissão. A procura pela capacitação profissional também é crescente na rede por meio de cursos de especialização e mestrado.

A maioria dos professores aponta a pesquisa escolar como elemento essencial no processo de ensino e aprendizagem, fazendo referência a essa estratégia como elemento mobilizador, despertando o interesse e a curiosidade do educando. Porém, observou-se que a grande maioria dos professores não discrimina a maneira como é proposta ou realizada a atividade, indicando apenas o tema gerador ou o conteúdo a ser procurado pelo educando. Dessa forma, demonstram uma visão de pesquisa que se limita apenas a buscar ou coletar informações sobre um conceito da matéria em estudo.

Cabe salientar que, mesmo nos casos em que os professores descrevem a realização da pesquisa de forma estruturada, relatam ainda a presença de educandos desmotivados, revelando, assim, que a complexidade das relações entre motivação, pesquisa escolar e processo de ensino e aprendizagem não está articulada de forma a esses professores poderem compreendê-las e estruturá-las para aplicar na sua prática pedagógica.

No entanto, os professores, ao reconhecer o desinteresse dos educandos, justificam que necessitam dar mais orientações sobre como realizar a pesquisa escolar. Mas isso acaba não ocorrendo, segundo eles próprios, em função de alguns entraves: pouco tempo despendido para poder orientar os educandos, e número excessivo de horas-aula que ministram em outras escolas. Essa falta de tempo apontada pelos professores parece-nos querer dizer “estamos sobrecarregados”, já que a maioria trabalha em duas escolas e com uma carga horária acima de 20 horas semanais.

Esse estudo possibilitou constatar que os professores dão grande ênfase para o desenvolvimento das habilidades por meio da pesquisa escolar no que se refere à leitura, escrita e interpretação. Em contrapartida, afirmam que estas não são dominadas pelos educandos. No entanto, as habilidades reclamadas pelos professores são justamente as que devem desenvolver com a utilização da pesquisa escolar, para que depois os educandos consigam utilizá-las autonomamente.

Percebe-se que, ao descreverem a forma de como utilizam a pesquisa escolar em suas aulas, enfatizam, na maioria das vezes, as consultas bibliográficas e a coleta de dados. Por intermédio das respostas dadas às perguntas, nessa pesquisa, pode-se considerar que os professores representam a pesquisa escolar como simples recorte e cópia de informações de diversas fontes, como livros, jornais, enciclopédias e principalmente Internet.

A “falta” de infra-estrutura, recursos, tempo e comprometimento dos educandos parece ser comum no discurso dos professores. Segundo eles, esses fatores são elementos decisivos para a não-realização da pesquisa escolar pelos educandos, dando destaque, principalmente, à falta de biblioteca e de materiais para consulta. Quando se referem ao uso das tecnologias, como, por exemplo, a Internet, afirmam que os educandos não sabem utilizá-las de forma eficiente. No entanto, o que se observa com esses argumentos é que, de certa forma, ocultam suas próprias dificuldades em utilizar e orientar o uso desses recursos, não percebendo a urgência de novas aprendizagens em diferentes tecnologias.

A falta de tempo, o desconhecimento da metodologia e a própria falta de compreensão da importância da pesquisa escolar têm contribuído para o professor fazer uso reduzido desse objeto de conhecimento e construir representações sociais sobre ele como um instrumento que: não produz aprendizagem, não motiva o educando, resulta em cópia de diversas fontes e perda de tempo do professor e do aluno.

Outros dados que confirmam essa visão reducionista dos professores sobre essa estratégia metodológica são os critérios estabelecidos por eles para avaliar a aprendizagem dos educandos por meio da utilização da pesquisa escolar. As análises dos dados indicam que a avaliação é feita em momentos pontuais, privilegiando principalmente as atitudes dos educandos diante das atividades propostas, como o interesse, o comprometimento, a participação e a apresentação da pesquisa. Pode-se, então, concluir que os professores estão avaliando mais em função do comportamento do que da aprendizagem.

A falta de clareza dos objetivos que se deseja atingir e a existência de uma grande diversidade de representações sobre a pesquisa escolar podem ser oriundas de lacunas na formação dos professores de Ciências. Assim, pode-se supor que a falta de conhecimento sobre uma concepção acerca dessa estratégia metodológica esteja gerando, por sua vez, ausência de uma visão clara de como ensinar Ciências por meio da pesquisa escolar e da importância dessa prática na apropriação do conhecimento pelos educandos.

A prática da pesquisa escolar é destacada pelos professores como uma importante estratégia metodológica no processo educativo. Porém, para que seu potencial de utilização possa ser melhor aproveitado, é necessário reconhecer o seu processo de execução.

Diante dessa complexa - mas importante e privilegiada – missão a ser desempenhada pelos professores, e todo esse processo que envolve a prática da pesquisa escolar, é necessário que os professores aceitem de forma consciente os seus não-saberes. Isso não significa uma condenação aos professores, mas que o estudo de suas representações sociais, argumentos e justificativas indica um pedido de orientação sobre como realizar. Cabe, portanto, à Rede Escolar SESI/SP atuar no sentido de programar capacitações que preencham essas lacunas oriundas de sua formação. Nesse caso, parece-nos que o professor precisa ser ensinado a trabalhar com a pesquisa escolar nas suas aulas.

Esta pesquisa pode se constituir em mais uma contribuição para os professores refletirem sobre sua prática escolar e também sobre sua formação.

Por fim, acredita-se que o presente trabalho acrescente informações a estudos já realizados, e que poderá ser útil para um melhor planejamento de ações futuras no que tange às formações continuadas e, conseqüentemente, para a melhoria do ensino de Ciências por meio da pesquisa escolar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALARCÃO, I. (org.). **Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão.** Portugal: Porto Editora.2003.

BERNARDO, G**. Educação pelo argumento.** Rio de Janeiro: Ed. Rocco. 2000.

BRASIL Ministério da Educação e Cultura. Lei 4024/61. **Fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus**.

_____ . Lei nº 5692/71. **Fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus**.

_____.Lei nº 9394/96. **Estabelece diretrizes e bases da Educação Nacional.** Brasília, 1996.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino de Ciências Naturais: 5ª à 8ª séries.** Brasília: MEC, 1998.

CANAVARRO, J.M. **Ciência e sociedade.** Coimbra: Quarteto Editora, Coleção Nova Era, 1999.

CASTALDI, M.J.Z.D. **Autoformação de formadores de professores: uma construção na relação teórico-prática do "chão" da sala de aula.** 214f. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica. São Paulo, 2004.

CARVALHO, A.M.P. de. **Ciências no ensino fundamental: O conhecimento físico.** São Paulo: Scipione, 1998.

_____. (Org.). **Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática.** São Paulo: Thomson, 2004.

_____. (Coo.). **Termodinâmica um ensino por investigação.** São Paulo: FEUSP, 1999.

CARVALHO, A.M.P. de. e GIL-PEREZ, D. **Formação de professores de ciências.** São Paulo: Cortez, 2001.

CURTO, L.M.; MORILLO, M.M.; TEIXIDÓ, M.M. **Escrever e ler: como as crianças aprendem e como o professor pode ensiná-las a escrever e a ler.** São Paulo: Artmed, 2000.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa.** 2.ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003.

DURKHEIM, E. **Da divisão do trabalho social.** São Paulo: Martins Fontes, 1995.

FALSARELLA, A. M. **Formação continuada e prática de sala de aula:** os efeitos da formação continuada na atuação do professor. Campinas, SP: Autores Associados, 2004.

FRACALANZA. H.; AMARAL, I. A do.; GOUVEIA, M.S.F. **O ensino de ciências no primeiro grau**. São Paulo: Atual, 1997.

FRANCO, M.L.P.B. **Análise de conteúdo.** Brasília: Liber Livro, 2005.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 24ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, P.; FAUNDEZ, A. **Por uma pedagogia da pergunta**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

GALIAZZI, M. do C. **Educar pela Pesquisa.** Rio Grande do Sul: Unijuí, 2005.

_____. **A pauta do professor na sala de aula com pesquisa.** Revista do mestrado em educação ambiental. UFRG v.14, p.21, jan/jun.2005.

GILLY, M. **As representações sociais no campo da Educação.** In JODELET, D**. As representações sociais.** Rio de Janeiro: UERJ, 2001.

HENNIG, G. J. **Metodologia do ensino de ciências.** Porto Alegre: Mercado aberto, 1998.

JODELET, Denise. **As representações sociais.** Rio de Janeiro: Eduerj, 2001.

KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências.** São Paulo: EPU: Editora da Universidade de São Paulo, 1987. 80 pp.

KRONBERGER, N.; WAGNER, W. Palavra-chave em contexto: **análise estatística de textos.** In. BAUER, M. W.; GASKELL, G. (Edit). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som.** Um manual prático. Tradução de Pedrinho Guareschi. 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003. p. 416-441.

MADEIRA, M.C. **Representações sociais de professores sobre a própria profissão: à busca de sentidos**. In: Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação, 23., 2000 Caxambu. Disponível em:<htt:168.96.200.17/ar/libros/anped/2027T.PDF>Acesso em 17 out. 2006.

MILANI, M.R. **A atividade profissional de um grupo de professores de inglês:** um estudo de Representações Sociais. Dissertação de mestrado. UFMT. Cuiabá. 1999.

MORAES, R. e MANCUSO, R. (org). **Educação em Ciências: produção de currículos e formação de professores.** Rio Grande do Sul: Ed. Unijuí, 2004.

MORAES, R.; GALIAZZI. M. do C.; RAMOS, M.G. **Pesquisa em sala de aula: fundamentos e pressupostos**. Disponível em www.educaremrevista.ufpr.br/ Acesso em 28 abr. 2006.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais: investigações em psicologia social** Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

_____. **A representação social da psicanálise.** Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

_____. **Notes towards a description of social representations.** European Journal of Social Psychology, n.18, p. 211-250, 1988.

PÁDUA, E.M.M. **Metodologia da pesquisa:** abordagem teórica-prática. Campinas, SP: Papirus, 2004.

SÁ, C. de P. **A construção do objeto de pesquisa em representações sociais.** Rio de Janeiro: Eduerj, 1998.

SESI, **Referenciais Curriculares da Rede Escolar SESI e introdução ao Fazer Pedagógico**. São Paulo: SESI, 2003. v. 1 e v. 2.

SOUSA, C.P. de. **Estudos de representações sociais em educação**. Psicologia da Educação, São Paulo, n. 14/15, p.286, 1º/2º sem. 2002.

SPINK, M.J.(Org.). **O conhecimento no cotidiano:** As representações sociais na perspectiva da psicologia social. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1995.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 2 Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

VILLANI, A.; PACCA, J.L de A. **Construtivismo, conhecimento científico e habilidades didática no ensino de ciências.** Fac. Edu., São Paulo, v.23, n.1/2, p.196-214, jan./dez. 1997.

ANEXOS

Anexo A: Instrumento de coleta de dados – Questionário de perfil.....85

Anexo B: Instrumento de coleta de dados – Questionário do objeto de pesquisa.....87

Anexo C: Manual dos questionários.....88

Anexo D: *Corpus* das respostas da questão – Para você, pesquisa escolar é:.....91

Anexo E: Relatório resumido do ALCESTE da questão – Para você pesquisa escolar é:.....98

Anexo F: *Corpus* das respostas da questão – Na sua opinião, qual a dificuldade em utilizar a pesquisa escolar como uma atividade de ensino e aprendizagem?.....113

Anexo G: Relatório resumido do ALCESTE da questão – Na sua opinião, qual a dificuldade em utilizar a pesquisa escolar como uma atividade de ensino e aprendizagem?.....119

Anexo H: *Corpus* das respostas da questão – Se você já utilizou a pesquisa escolar em suas aulas como uma estratégia de ensino, descreva uma experiência:.....132

Anexo I: *Corpus* das respostas da questão – O que você avalia na pesquisa escolar realizada por seus alunos?.....142

Anexo A - Instrumento de coleta de dados

Parte 1 – Questionário de Perfil

A/I – Idade**:**

( ) Até 24 anos
( ) De 25 a 29 anos
( ) De 30 a 39 anos
( ) De 40 a 49 anos
( ) acima de 50 anos

B/I – Escolaridade:

( ) Ensino Superior (Graduação)
( ) Especialização (mínimo de 360 horas)
( ) Mestrado
( ) Doutorado

C/I – Há quantos anos você leciona?

( ) De 1 a 10 anos
( ) De 11 a 20 anos
( ) acima de 21 anos

D/I – Quantas horas por semana você dedica ao planejamento das aulas?

( ) Menos de 2 horas semanais
( ) De 2 a 4 Horas semanais
( ) De 4 a 8 horas semanais
( ) 8 horas ou mais

E/I – Em quantas escolas você trabalha?

( ) Apenas no SESI-SP
( ) Em 2 escolas
( ) Em 3 escolas
( ) Em 4 ou mais escolas

F/I – Ao todo, quantas horas-aula você ministra por semana?

( ) Até 10 horas-aula
( ) De 10 a 20 horas-aula
( ) De 20 a 30 horas-aula
( ) De 30 a 40 horas-aula
( ) Mais de 40 horas-aula

Anexo B - Instrumento de coleta de dados

Parte 2 – Questionário do objeto de pesquisa

A/OP – Para você, pesquisa escolar é:

B/OP – Você utiliza a pesquisa em suas aulas como estratégia de ensino e aprendizagem?

( ) Sim
( ) Não

C/OP – Ao planejar as atividades de ensino e aprendizagem que envolvem a pesquisa escolar você tem:

( ) pouca dificuldade
( ) muita dificuldade
( ) nenhuma dificuldade

D/OP – Se você já utilizou a pesquisa escolar em suas aulas como uma estratégia de ensino, descreva uma experiência:

E/OP – O que você avalia na pesquisa escolar realizada por seus alunos?

F/OP – Na sua opinião, qual a dificuldade em utilizar a pesquisa escolar como uma atividade de ensino e aprendizagem?

Anexo C - Manual dos questionários

A – item

I – Identificação

Exemplo: **B/I** – corresponde ao item B do questionário de Identificação.

A/I – Idade:

(**1**) Até 24 anos
(**2**) De 25 a 29 anos
(**3**) De 30 a 39 anos
(**4**) De 40 a 49 anos
(**5**) acima de 50 anos

B/I – Escolaridade:

(**1**) Ensino Superior (Graduação)
(**2**) Especialização (mínimo de 360 horas)
(**3**) Mestrado
(**4**) Doutorado

C/I – Há quantos anos você leciona?

(**1**) De 1 a 10 anos
(**2**) De 11 a 20 anos
(**3**) acima de 21 anos

D/I – Quantas horas por semana você dedica ao planejamento das aulas?

(**1**) Menos de 2 horas semanais
(**2**) De 2 a 4 Horas semanais
(**3**) De 4 a 8 horas semanais
(**4**) 8 horas ou mais

E/I – Em quantas escolas você trabalha?

(**1**) Apenas no SESI-SP

(**2**) Em 2 escolas
(**3**) Em 3 escolas
(**4**) Em 4 ou mais escolas

F/I – Ao todo, quantas horas-aula você ministra por semana?

(**1**) Até 10 horas-aula
(**2**) De 10 a 20 horas-aula
(**3**) De 20 a 30 horas-aula
(**4**) De 30 a 40 horas-aula
(**5**) Mais de 40 horas-aula

A – item

OP – objeto de pesquisa

Exemplo: **B/OP** – corresponde ao item B do questionário referente ao objeto de pesquisa.

A/OP – Para você, pesquisa escolar é:

B/OP – Você utiliza a pesquisa em suas aulas como estratégia de ensino e aprendizagem?

(**1**) Sim
(**2**) Não

C/OP – Ao planejar as atividades de ensino e aprendizagem que envolvem a pesquisa escolar você tem:

(**1**) pouca dificuldade
(**2**) muita dificuldade
(**3**) nenhuma dificuldade

D/OP – Se você já utilizou a pesquisa escolar em suas aulas como uma estratégia de ensino, descreva uma experiência:

E/OP – O que você avalia na pesquisa escolar realizada por seus alunos?

F/OP – Na sua opinião, qual a dificuldade em utilizar a pesquisa escolar como uma atividade de ensino e aprendizagem?

Anexo D – *Corpus* das respostas da questão – Para você, pesquisa escolar é:

Sujeitos	Respostas
01	Um momento em que o aluno tem contato com outras fontes de informação, onde ele encontra o assunto pesquisado e também outras informações alheias ou concomitantes ao tema, desenvolvendo assim o hábito e gosto pela leitura e pela informação escrita.
02	Um importante instrumento de avaliação, desde a postura do aluno, quando realiza uma pesquisa em grupo na sala de aula, o registro na forma de resumo ou síntese e a finalização, quando o aluno apresenta os resultados de sua pesquisa. E também um momento de interagir com os colegas, dividindo as tarefas e responsabilidades.
03	Servir para que o aluno comece a ser independente em alguns aspectos do ensino-aprendizagem e interagir com situações sociais, pois irão pesquisar muitos assuntos reais da sociedade, além de estimular a leitura, sociabilização com os colegas, idas às bibliotecas, pesquisa na internet entre outros.
04	Uma ajuda no desenvolvimento das atividades, onde o aluno tem a possibilidade de construir novos pensamentos, conhecer, buscar informações.
05	Ensino, aprendizagem e pesquisa escolar formam um tripé.
06	Apoio, no processo de ensino com aprendizagem significativa.
07	Momento para esclarecer dúvidas que forem surgindo durante a aula ou aprofundar conhecimentos.
08	Aprofundar o conhecimento do aluno, fazendo com que ele adquira experiências concretas
09	Despertar curiosidades, ter contato com várias bibliografias ou livros.
10	Ajuda nos conhecimentos, desperta o interesse, esclarece dúvidas.
11	A situação problema e a curiosidade.
12	Proporcionar aos alunos oportunidade de investigação para construção de um determinado conhecimento.
13	Ampliar o conhecimento, despertando curiosidades na construção de outros conceitos.
14	Um momento para levar o aluno a pensar, a investigar e sistematizar suas conclusões.
15	Na maioria das vezes mal realizada, pois os alunos apenas copiam o livro e entregam ao professor. Depende do professor mudar este vício, aproveitar a pesquisa com sentido para o aprendizado – confrontar dados, procurar explicações, trocar opiniões.
16	Um instrumento interessante para ampliar o conhecimento e principalmente coletar dados sobre determinado tema, para um posterior debate, por exemplo, construindo conceitos.
17	Para complementar assuntos, aprofundá-los, para buscar notícias

	atuais, para preparar materiais de divulgação/exposição e também debates entre os grupos de alunos, para enriquecer os conhecimentos já adquiridos, no que se refere aos conhecimentos populares e os científicos.
18	Boa como apoio pedagógico na construção do conhecimento.
19	Apoio a parte pedagógica, meio de busca de informações, uma forma do aluno aprender sozinho.
20	Complementação e apoio.
21	Uma forma de estimular a busca por conhecimento.
22	Um apoio ao processo ensino-aprendizagem.
23	Uma forma de complementar o conteúdo ministrado em aula, afim de enriquecer a aprendizagem.
24	Importante pois o aluno aprende a selecionar dados e informações, fazer síntese e conclusões, amplia conhecimentos já adquiridos pelos alunos.
25	É uma maneira de levar o aluno a enriquecer o seu aprendizado, pois para pesquisar ele dispõe de vários recursos.
26	Descobrir, refletir, avaliar.
27	Uma maneira de levar o aluno, primeiramente, à leitura, à reflexão e a um posicionamento frente ao que lê e, porque não dizer, à propriedade de discutir sobre o assunto, interpondo suas idéias, que acaba sendo também um posicionamento.
28	Através da pesquisa escolar, encontramos uma maneira de fazer com que o aluno se interesse mais sobre o assunto, e estar estudando ao mesmo tempo, isto é, levá-lo a analisar o assunto em questão.
29	Uma maneira de ampliar os conteúdos ensinados, buscando informações sobre o assunto tratado e também auxiliando na compensação e seleção das fontes de pesquisa.
30	Ampliar o conhecimento dos alunos, prepará-los desde o ensino fundamental para a universidade, uma forma do aluno estudar e refletir fora da sala de aula.
31	Importante, na medida que faz com que o aluno busque informações em diversos meios, desenvolvendo habilidades que dificilmente seriam desenvolvidas em sala de aula.
32	Um método que possibilita ao aluno construir o seu conhecimento, no entanto a pesquisa deve sempre ter uma “volta”, ou seja, uma discussão sobre o tema abordado.
33	Importante para formar o cidadão reflexivo e comunicativo e se interessar no aprofundamento de assuntos que desperte curiosidades.
34	Importante para valorização do ensino por investigação, aproximação de uma atividade de investigação científica, valorização do aluno com o objeto de estudo e conseqüente ampliação de conhecimento.
35	Uma maneira de levar o aluno “curioso” buscar sempre mais além da sala de aula, ampliando mais o seu conhecimento e aprendizagem.
36	Complementar, mais abrangente, promove discussões de alguns itens trazidos pelos grupos, promove o interesse pela leitura e escrita.
37	Aprofundamento do tema estudado, desenvolver habilidades de ler, interpretar, comparar, relacionar... fazer uso de materiais diversificados: internet, jornais, revistas, livros didáticos, pesquisa de

	campo.
38	A pesquisa escolar motiva os alunos ou seja, desperta o interesse pelo assunto comentado.
39	Essencial para a formação do professor e do aluno no seu dia-a-dia.
40	É muito importante, pois enriquecer os conhecimentos cotidiano do aluno, passando assim ao saber científico.
41	Importante para adquirir conhecimentos através da pesquisa o aluno tem oportunidade de ampliar conhecimentos.
42	É fundamental para o desenvolvimento da aprendizagem do aluno (um complemento da atividade) enriquecendo seu conhecimento.
43	É fundamental pois fortalece e amplia o conhecimento do aluno.
44	Muito importante pois leva o aluno à buscar o conhecimento, selecionar os dados e compará-los, organizar as informações recolhidas; ou seja, a pesquisa trabalha com uma gama de habilidades que são muito importantes tanto para a vida escolar, como fora dela.
45	A pesquisa escolar é uma ótima estratégia de ensino/aprendizagem, desde que seja feita de maneira que leve o aluno a aprender aquilo que está em busca, e não o fazer por fazer.
46	Acrescentar conhecimentos ao aluno, vários meios, socializar.
47	Forma de ampliar o conhecimento, forma do aluno ficar por “dentro” do assunto, se antes de ser trabalhado na sala de aula.
48	Para auxiliar os alunos em seus aprendizados
49	Descoberta, leitura, interpretação, conhecimento.
50	Importante pois o aluno tem liberdade de procurar outras fontes, se expor a opinião dos outros, diminuir a timidez de falar em público, porém o principal é adquirir conhecimento.
51	É essencial para um aprofundamento no processo ensino-aprendizagem.
52	É um momento de desenvolvimento de autonomia: pensar e buscar, pensar e registrar dados.
53	A pesquisa escolar é um meio de formar alunos autônomos.
54	
55	Uma maneira de construir o aprendizado, pois o aluno vai em busca do conhecimento, é claro que com a orientação da (o) professora(o).
56	Fonte de conhecimento, confronto de conhecimento prévio, aprofundamento de conhecimentos prévios.
57	Enriquecedora, pois possibilita ao aluno ampliar seus conhecimentos através de leituras e informações obtidas.
58	Um meio o qual utilizo para levar os meus alunos a se interessarem pela matéria e também a aprender a “andar com as próprias pernas” ou seja, buscar informações sobre aquilo que ele quer saber.
59	Extensão da aula, pois é possível através da pesquisa o aluno fixar a melhor a informação , além de agregar informações ao tema ministrado em sala de aula.
60	Uma forma de estudo para o aluno ampliando uma visão sobre o assunto estudado em sala de aula onde ele tem a oportunidade de ver coisas novas trazendo-as para a sala de aula e compartilhando com a família e colegas, além é claro dos professores.

61	Provocar o aluno a buscar algo relativo ao conhecimento, portanto toda pesquisa tem uma estratégia dirigida para um determinado fim.
62	É a estratégia de ensino e aprendizagem.
63	Auxiliar o aluno à estar em dia com as coisas que acontecem no dia-a-dia também as que acontecerão; ampliar conhecimentos.
64	Necessária, forma ou meio da pessoa desenvolver suas aptidões , se aprofundando naquilo que lhe interessa.
65	Fundamental em um ensino que parte da investigação e que busca a participação ativa do aluno.
66	É um processo inter e transdiciplinar, que têm como objetivo maior a orientação do labor educacional; fortalecimento das condutas de escrita e oralidade.
67	Estratégia de ensino e aprendizagem.
68	Importante. Além de trazer informações novas permite reconhecer quais informações são importantes e o contato com outras formas de pensar e opiniões diferentes sobre um mesmo assunto.
69	Muito interessante pois desenvolve o espírito de pesquisa e investigação que permite ao aluno a ampliação de seu conhecimento.
70	Investigação, leitura e descoberta.
71	Um caminho para construção de novos conhecimentos, visando melhoria da prática.
72	Buscar informações em várias fontes para um trabalho comparativo.
73	Uma ampliação do conhecimento, busca de dados para somar saberes.
74	Aumentar conhecimento vocabulário, ter conhecimento diversificado.
75	Uma forma de completar o aprendizado do aluno, seu conhecimento científico, social e cultural.
76	Analisar dados e a partir daí tirar conclusões baseadas na pesquisa efetuada.
77	Fundamental para a construção do conhecimento pelo aluno, sendo uma ferramenta para busca de conhecimento, leitura, aprofundamento e questionamento em sala de aula.
78	Investigar, buscar informações, acrescentar conhecimentos.
79	Ter acesso as novas informações, ampliar os conhecimentos.
80	A busca de conhecimento.
81	Construção do conhecimento por meio da busca de informações, ou mesmo, através de observações sistemáticas.
82	Importante, necessária e ajuda à leitura, interpretação e análise dos dados além de aprofundar o conhecimento e tirar dúvidas.
83	Uma atividade que estimula a leitura de textos e figuras, esquemas, onde o aluno é “convidado” a se relacionar ,melhor com seus colegas (trabalho a pesquisa através de roteiros e livros didáticos, em equipes).
84	Desenvolvimento da aprendizagem através da investigação, construção e diversificação de formas de linguagem.
85	Uma forma de fazer com que os alunos busquem informações que vão auxiliar no processo ensino aprendizagem.
86	Estar sempre buscando novos conhecimentos, construindo o conhecimento a todo o instante da sua vida.

87	Adquirir conhecimentos, buscar novas informações, analisar, criticar o que foi pesquisado.
88	Norteadora para todo o processo fundamental importância estigante e inovadora.
89	Mais uma estratégia utilizada para atingir habilidades de interpretação, análise, aplicação e crítica.
90	Ampliar os conhecimentos dos alunos um estímulo para um novo aprendizado ou um aprofundamento deste aprendizado.
91	Ampliação do conhecimento, transferir o conhecimento científico com a situação real vivida pelos alunos, desenvolvimento de habilidades e competências.
92	Investigar, analisar e concluir aspectos pertinentes ao assunto em questão.
93	É um instrumento enriquecedor que proporciona, se bom orientado, uma autonomia ao aluno em busca do saber.
94	Geralmente lanço uma problematização, onde irão surgir as dúvidas, onde proponho a pesquisa, logo após tiramos as dúvidas e término com sistematização do assunto abordado.
95	Necessária, importante e ajuda no desenvolvimento das atividades na sala de aula.
96	Significativa e importante para o desenvolvimento e construção do conhecimento por parte do educando.
97	Muito importante e rica.
98	Um instrumento que envolve a leitura, interpretação, autonomia e interesse dos alunos.
99	Possibilitar ao aluno um momento em que ele próprio possa buscar o assunto direcionado pelo professor.
100	Muito importante, dependendo da maneira em que é colocada, ela leva o aluno à procura do conhecimento, à curiosidade e a aprendizagem. A pesquisa deve ser um material para iniciar ou dar continuidade ao estudo e não um produto final no processo.
101	Importante ferramenta que deve ser orientada/supervisionada e que pode perfeitamente auxiliar o aprendizado propiciando ao aluno novos estímulos dentro de uma situação-problema. Fonte de informações instiga o aluno a perceber que o conhecimento não é estanque/compartimentalizado mas como estruturas em teias que somam-se oferendo uma visão abrangente de construção ao longo da linha do tempo. Socializar a pesquisa na classe sempre acrescenta para o grupo.
102	Importante, porém acho que deve ser utilizada com cuidado, pois, ela – a pesquisa – necessita ser realizada em etapa, que nem todos conhecem. Desta forma, penso, que muitas vezes esta estratégia se torne uma simples cópia da fonte.
103	Muito importante, pois leva o aluno a ver o aluno com seus próprios olhos.
104	A busca do conhecimento pelo próprio aluno, a oportunidade de se deparar com problemas a serem resolvidos discutidos.
105	Incentivar os alunos a procurarem coisas novas e diferentes.
106	Uma forma do aluno se interar do assunto a ser tratado pelo professor

	e não simplesmente uma nota a mais.
107	Uma maneira de fazer com que o aluno conheça com mais profundidade um determinado assunto.
108	Que o aluno adquira mais conhecimento.
109	Uma atividade muito rica, pois sabendo do assunto que será pesquisado o aluno tem a autonomia de selecionar o que para ele é relevante. E assim, montar um trabalho de acordo com a sua personalidade. O assunto será o mesmo, mas os trabalhos terão as suas particularidades.
110	É uma forma de interação e ampliação do conhecimento.
111	Aprimorar os conhecimentos, buscar novas informações, atualizar-se.
112	Busca de informações com objetivo de enriquecer um tema trabalhado.
113	Procurar, ler qualquer assunto que você precisa para ampliar, aprofundar o seu conhecimento. Pesquisar assuntos atuais, bem como todos os assuntos que necessitamos para o nosso cotidiano. É preciso também conhecer a nossa clientela, e a nossa realidade.
114	Uma atividade investigativa que auxilia o aluno a dominar as ferramentas de busca. Muitas vezes mais importante que o tema pesquisado, o aprendizado de como consultar fontes de informação.
115	Um instrumento de atividade em que a maioria dos alunos desenvolvem muitas habilidades, torna-se participativo, criativo, e, podemos atingir muitos objetivos.
116	Certamente para o aluno ter novos conhecimentos e principalmente o aluno aprender a procurar o assunto a ser pesquisado.
117	Importante, pois leva ao aluno desenvolver o hábito de investigar, ler, ser crítico ao dar o fechamento do trabalho.
118	Fazer com que o aluno aprenda buscar novos ou não conhecimentos, aprimorando seu entendimento sobre o assunto.
119	São dados levantados na área escolar, como forma do professor estar ciente do local a ser trabalhado, ao elaborara seu plano de ensino.
120	Além de aprofundar o conhecimento do aluno, procurar enriquecer vocabulário interesse por conhecimentos gerais, leitura e ensinar o aluno a direcionar seus estudos na área trabalhada.
121	Importante para que o aluno tenha autonomia, orientar o aluno em todas as etapas: escolha do material de pesquisa, construção do texto, estética, etc.
122	Muito enriquecedora pois amplia as fontes de informação a respeito de determinado tema e ainda permite que o educando seja co-responsável pela construção dos conhecimentos no grupo.
123	Importante
124	Importantíssima pois ajuda o aluno a aprender a aprender.
125	Proporcionar ao aluno a oportunidade de ampliar seus conhecimentos científicos através da busca de fontes fidedignas, poder comparar opiniões de diferentes autores, criando o poder crítico de análise e reflexão das pesquisas.
126	Saber coletar dados, organizar, relacionar, observar
127	É essencial para o aluno abrir novos caminhos.
128	Permitir aos alunos maior aprofundamento sobre determinado tópico e

	aprender a relacionar o assunto com outros.
129	Partindo da definição do que se deseja conhecer (o que pode ser decidido junto com os alunos)a pesquisa escolar é uma estratégia que pressupõe: a leitura de diversas fontes de informação: a seleção das informações que resolverão o problema proposto; sua organização levando em conta contrapontos que podem surgir; posicionamento do aluno ao final do debate.
130	Explico para os alunos como quero a pesquisa: manuscrita, resumo, ter bibliografia, ilustração e capricho.
131	Bastante valiosa, pois através dela podemos abordar várias habilidades e também desenvolvê-las no decorrer de sua utilização.
132	Abrangente e deve ser muito bem orientada para que não perca o foco.
133	Muito importante, pois leva o aluno a buscar seu conhecimento (ampliar). Deve ser bem combinada para não perder o foco.
134	Uma forma de despertar no aluno a curiosidade sobre determinado assunto, de que ele adquira autonomia para buscar informações sobre qualquer tema de seu interesse e saiba identificar fontes de informação confiantes.
135	Despertar no aluno o caráter investigativo , leitura, conhecimento científico.
136	Aprender algo novo, aprimorar o que já se sabe.
137	Uma forma de fazer com que o aluno não tenha o acesso imediato a resposta de uma situação problema e sim desperte seu interesse em sempre estar estudando e buscando soluções para as questões apresentadas.
138	Comparar informações, descobrir fatos e interpretá-los.
139	Adquirir mais conhecimentos e informações dos assuntos trabalhados e de outros.
140	Pesquisar é proporcionar ao aluno um momento onde ele vai se relacionar efetivamente com o assunto, fazer novas descobertas, somar novos conceitos e até mesmo, mudar a sua maneira de pensar.

Anexo E – Relatório resumido do ALCESTE da questão – Para você pesquisa escolar é:

IMAGE

12 rue Thiers
31400 Toulouse
Tél : (33) 05 61 331 007
Fax : (33) 05 61 331 043
Web : www.image.cict.fr

RAPPORT D'ANALYSE

Informations générales

Nom du corpus	**AOP.txt**
Nom du plan	**AOP.pl**

Analyse du vocabulaire

Nombre d'unités de contexte initiales (u.c.i.)	**139**
Nombre d'occurrences de formes	**2538**
Nombre de formes distinctes	**706**
Fréquence moyenne par forme	**4**
Nombre de hapax	**427**

Après la lemmatisation

Nombre de formes réduites	**95**
Nombre de mots étoilés	**150**
Nombre de mots supplémentaires	**42**
Nombre d'unités de contexte élémentaire (u.c.e.)	**150**

LISTE DES CATEGORIES "GRAMMATICALES"

Catégorie "Grammaticale"	**Indicateur**
Nombres en chiffre	Eliminée
Mots en majuscules	Supplémentaire
Mots non trouvés dans DICIN (si existe)	Eliminée
formes non reconnues et fréquentes	Analysée
Auxiliaire ESTAR	Supplémentaire
Auxiliaire TER	Supplémentaire
Auxiliaire HAVER	Supplémentaire
Auxiliaire SER	Supplémentaire

Prépositions simples et locutions prépositives	Supplémentaire
Conjonctions et locutions conjonctives	Supplémentaire
Interjections	Supplémentaire
Pronoms	Supplémentaire
Numéraux	Supplémentaire
Adverbes	Supplémentaire
Formes non reconnues	Analysée

CROISEMENT

Tableau croisant les deux partitions

R C D H 2

	Classes	1	2	3	4	5	6	**Poids**
	1	39	1	2	0	0	0	42
	2	1	16	0	0	0	7	24
	3	0	0	15	0	0	0	15
R C D H 1	4	0	0	0	10	0	0	10
	5	0	0	0	0	10	0	10
	6	6	1	3	0	0	24	34
	Poids	46	18	20	10	10	31	**114**

Tableau des khi2 (signés)

R C D H 2

	Classes	1	2	3	4	5	6	**Poids**
	1	93	-6	-4	-4	-4	-18	42
	2	-11	71	-5	-2	-2	0	24
	3	-8	-2	97	-1	-1	-5	15
R C D H 1	4	-5	-1	-1	135	0	-3	10
	5	-5	-1	-1	0	135	-3	10

	6	-5	-4	-1	-3	-3	58	34
Poids	46	18	20	10	10	31	**-----**

CLASSE N°1

VARIABLES DE LA CLASSE N°1

Identification	**u.c.e total classées**	**u.c.e. dans la classe**	**Khi2**

FORMES REPRESENTATIVES DE LA CLASSE N°1

Khi2	**u.c.e. dans la classe**	**Formes réduites**	**Formes complètes**
22.60	16	**os**	os(17)
13.98	15	**informac+**	informacao(5) informacoes(13)
12.98	8	**aprend+**	aprenda(1) aprende(1) aprender(7)
10.21	8	**fonte+**	fonte(1) fontes(7)
10.06	5	**procurar+**	procurar(4) procurarem(1)
10.00	12	**alunos+**	alunos(11) alunosa(1)
6.79	5	**auxili+**	auxilia(1) auxiliando(1) auxiliar(3)
6.28	8	**as**	as(9)
4.87	4	**novo+**	novo(2) novos(2)
4.87	4	**novas**	novas(4)
4.59	5	**escolar**	escolar(5)
3.42	14	**pesquis+**	
3.06	3	**pela**	
2.96	4	**seja**	

u.c.e. CARACTERISTIQUES DE LA CLASSE N°1

u.c.e.	**Khi2**	**Unité de Contexte Elémentaire**

112 **18** incentivar **os alunos** a **procurarem** coisas **novas** e diferentes.

140 **13** explico para **os alunos** como quero a **pesquisa** manuscrita, resumo, ter bibliografia,
ilustracao e capricho.

61 **11** um meio o-qual utilizo para levar **os** meus **alunos** a se interessarem **pela** materia
e tambem a **aprender** a andar com **as** proprias pernas ou **seja,** buscar **informacoes**
sobre aquilo que ele quer saber.

146 **9** **aprender** algo **novo,** aprimorar o-que ja se sabe.

82 **9** ter acesso **as novas informacoes,** ampliar **os** conhecimentos.

5 **9** idas **as** bibliotecas, **pesquisa** na internet entre outros.

138 **8** partindo da definicao do que-se deseja **conhecer** o-que pode ser decidido junto
com **os alunosa pesquisa escolar** e uma estrategia que pressupoe a leitura de
diversas **fontes** de **informacao** a selecao **das informacoes** que resolverao o problema
proposto,

52 **8** para **auxiliar os alunos** em seus aprendizados.

131 **7** muito enriquecedora pois amplia **as fontes** de **informacao** a-respeito-de **determinado**
tema e ainda **permite** que o educando **seja** co responsavel **pela** construcao dos
conhecimentos no grupo.

125 **7** certamente para o aluno ter **novos** conhecimentos e principalmente o aluno **aprender**
a **procurar** o assunto a ser pesquisado.

SEGMENTS REPETES DE LA CLASSE N°1

Fréquences Segments Répétés

7	os alunos+
4	os conhecimento+
3	que o
3	para um
3	a pesquis+

3	important+ pois
3	fonte+ de informac+
3	conhecimento+ e
3	busc+ informac+
2	A pesquis+ escolar
2	ou seja
2	sobre o assunto+
2	de conhecimento+
2	o assunto+
2	o aluno a

CLASSE N°2

VARIABLES DE LA CLASSE N°2

Identification	u.c.e total classées	u.c.e. dans la classe	Khi2
***ida_05**	9	3	**3.02**

FORMES REPRESENTATIVES DE LA CLASSE N°2

Khi2	u.c.e. dans la classe	Formes réduites	Formes complètes
18.86	4	**oportunidade**	oportunidade(4)
18.86	4	**desenvolvimento**	desenvolvimento(4)
16.45	14	**conhecimento+**	conhecimento(12) conhecimentos(4)
15.51	10	**do**	do(12)
13.96	5	**investig+**	investigacao(5) investigar(1)
9.96	5	**constru+**	construcao(5)
9.65	6	**da**	da(8)
9.16	3	**fundamental**	fundamental(3)
9.16	3	**cientif+**	cientifica(1) cientifico(1) cientificos(1)
7.07	2	**proporcion+**	proporcionar(2)
6.79	3	**atraves**	atraves(3)
4.51	6	**ampli+**	amplia(1) ampliacao(3) ampliar(2)
4.44	2	**part+**	parte(2)
4.44	2	**aos**	aos(2)

3.70 7 **busc+**

u.c.e. CARACTERISTIQUES DE LA CLASSE N°2

u.c.e. Khi2 Unité de Contexte Elémentaire

99 12 significativa e importante para o **desenvolvimento** e **construcao do conhecimento** por **parte do** educando.

68 12 **fundamental** em um **ensino** que **parte da investigacao** e que **busca** a participacao ativa **do** aluno.

14 12 **proporcionar aos** alunos **oportunidade** de **investigacao** para **construcao** de um determinado conhecimento.

87 9 **desenvolvimento da** aprendizagem **atraves da investigacao, construcao** e diversificacao de formas de linguagem.

84 9 **construcao do conhecimento** por meio **da busca** de informacoes, ou mesmo, atraves-de observacoes sistematicas.

46 9 E **fundamental** pois fortalece e **amplia** o **conhecimento do** aluno.

94 7 **ampliacao do conhecimento,** transferir o **conhecimento cientifico** com a situacao real vivida pelos alunos, **desenvolvimento** de habilidades e competencias.

83 7 A **busca** de conhecimento.

76 7 uma **ampliacao do conhecimento, busca** de dados para somar **aos** saberes.

111 6 A **busca do conhecimento** pelo proprio aluno, a **oportunidade** de se deparar com problemas a serem resolvidos discutidos.

SEGMENTS REPETES DE LA CLASSE N°2

Fréquences Segments Répétés

3	do conhecimento+
3	do aluno
3	constru+ do conhecimento+
3	atraves da
2	oportunidade de ampli+
2	oportunidade de
2	important+ para
2	busc+ de
1	seu conhecimento+
1	para o
1	de conhecimento+
1	o conhecimento+ cientif+
1	o aluno tem
1	uma atividade+
1	important+ para o

CLASSE N°3

VARIABLES DE LA CLASSE N°3

Identification	**u.c.e total classées**	**u.c.e. dans la classe**	**Khi2**
***esc_01**	63	11	**2.28**

FORMES REPRESENTATIVES DE LA CLASSE N°3

Khi2	**u.c.e. dans la classe**	**Formes réduites**	**Formes complètes**
80.35	11	**aula**	aula(13)
64.49	9	**sala**	sala(10)
30.25	9	**form+**	forma(10)
10.88	9	**uma**	uma(10)
7.52	3	**meio+**	meio(2) meios(1)
3.30	2	**fundamental**	
3.30	2	**aprofund+**	
2.76	4	**da**	
2.56	5	**ampli+**	
2.54	6	**do**	
2.51	9	**aluno**	

u.c.e. CARACTERISTIQUES DE LA CLASSE N°3

u.c.e. Khi2 Unité de Contexte Elémentaire

67 12 necessaria, **forma** ou **meio** da pessoa desenvolver suas aptidoes, se **aprofundando** naquilo que lhe interessa.

26 12 **uma forma** de complementar o conteudo ministrado em **aula,** afim de **enriquecer** a aprendizagem.

2 10 um importante instrumento de avaliacao, desde a postura do aluno, quando realiza **uma** pesquisa em grupo na **sala** de **aula,** o registro na **forma** de resumo ou sintese e a finalizacao, quando o aluno apresenta os resultados de sua pesquisa.

34 8 importante, na medida que faz com-que o aluno busque informacoes em diversos **meios,** desenvolvendo habilidades que dificilmente seriam desenvolvidas em **sala** de aula.

118 6 E **uma forma** de interacao e ampliacao do conhecimento.

63 6 **uma forma** de **estudo** para o aluno ampliando **uma** visao sobre o assunto **estudado** em **sala** de **aula** onde ele tem a oportunidade de ver coisas novas trazendo as para a **sala** de **aula** e compartilhando com a familia e colegas, alem e claro dos professores.

51 6 **forma** de ampliar o conhecimento, **forma** do aluno ficar por dentro do assunto, se antes-de ser trabalhado na **sala** de aula.

33 6 ampliar o conhecimento dos alunos, prepara lo desde o ensino fundamental, para a universidade, **uma forma** do aluno **estudar** e refletir fora da **sala** de aula.

24 6 **uma forma** de estimular a busca por conhecimento.

9 6 momento para esclarecer duvidas que forem surgindo durante a **aula** ou **aprofundar** conhecimentos.

SEGMENTS REPETES DE LA CLASSE N°3

Fréquences	**Segments Répétés**
6	sala de aula
4	em sala de aula
3	para a
3	uma form+ de
1	sobre o assunto+
1	para o aluno
1	o seu conhecimento+ e
1	o aluno a
1	o aluno
1	e a
1	a busc+
1	uma maneira de
1	uma form+ de e
1	uma form+ do aluno aprend+
1	uma form+ do aluno

CLASSE N°4

VARIABLES DE LA CLASSE N°4

Identification	**u.c.e total classées**	**u.c.e. dans la classe**	**Khi2**
***esc_02**	39	6	**3.24**

FORMES REPRESENTATIVES DE LA CLASSE N°4

Khi2	**u.c.e. dans la classe**	**Formes réduites**	**Formes complètes**
65.87	6	**interpret+**	interpreta(1) interpretacao(4) interpretar(1)
21.81	4	**habilidades**	habilidades(4)
17.15	3	**desenvolv+**	desenvolve(1) desenvolvem(1) desenvolver(1)
12.90	2	**utiliz+**	utilizacao(1) utilizada(1)
10.83	3	**analis+**	analisar(1) analise(2)

8.87	3	**dados**	dados(3)
8.81	2	**relacionar**	relacionar(2)
8.81	2	**compar+**	comparar(2)
7.37	3	**dos**	dos(3)
6.37	2	**instrumento**	instrumento(2)
4.77	2	**pod+**	podemos(2)
4.41	3	**leitura+**	leitura(3)
2.32	1	**maior+**	
2.32	1	**estrategia**	
2.32	1	**duvidas**	

u.c.e. CARACTERISTIQUES DE LA CLASSE N°4

u.c.e. Khi2 Unité de Contexte Elémentaire

141 35 bastante valiosa, pois atraves dela **podemos** abordar varias **habilidades** e tambem **desenvolve** las no decorrer de sua utilizacao.

124 32 um **instrumento** de atividade em-que a **maioria dos** alunos **desenvolvem** muitas **habilidades,** torna se participativo, criativo, e, **podemos** atingir muitos objetivos.

85 24 importante, necessaria e **ajuda** a **leitura, interpretacao** e **analise dos dados** alem-de aprofundar o conhecimento e tirar duvidas.

101 23 um **instrumento** que envolve a **leitura, interpretacao,** autonomia e interesse **dos** alunos.

92 23 mais uma **estrategia utilizada** para atingir **habilidades** de **interpretacao, analise,** aplicacao e critica.

40 16 aprofundamento do tema estudado, **desenvolver habilidades** de ler, **interpretar, comparar, relacionar,** fazer uso de materiais diversificados internet, jornais, revistas, **livros** didaticos, pesquisa de campo.

148 14 **comparar** informacoes, descobrir fatos e **interpreta** los.

135 14 **saber** coletar **dados,** organizar, **relacionar,** observar.

53 14 descoberta, **leitura, interpretacao,** conhecimento.

79 9 analisar dados e a partir dai tirar conclusoes baseadas na pesquisa efetuada.

SEGMENTS REPETES DE LA CLASSE N°4

Fréquences	**Segments Répétés**
2	um instrumento
2	a leitura+
2	dos alunos+
1	e tambem
1	e a
1	uma estrategia
1	aprofund+ o conhecimento+ e

CLASSE N°5

VARIABLES DE LA CLASSE N°5

Identification	**u.c.e total classées**	**u.c.e. dans la classe**	**Khi2**

FORMES REPRESENTATIVES DE LA CLASSE N°5

Khi2	**u.c.e. dans la classe**	**Formes réduites**	**Formes complètes**
89.48	8	**despert+**	desperta(2) despertando(1) despertar(3) desperte(2)
44.00	5	**curiosidade+**	curiosidade(2) curiosidades(3)
35.95	6	**interess+**	interessar(1) interesse(5)
6.37	2	**situac+**	situacao(2)
6.37	2	**problema+**	problema(2)
2.32	3	**form+**	
2.32	1	**duvidas**	

u.c.e. CARACTERISTIQUES DE LA CLASSE N°5

u.c.e. Khi2 Unité de Contexte Elémentaire

13 82 A **situacao problema** e a curiosidade.

147 35 uma forma de fazer com-que o aluno nao tenha o acesso imediato a resposta de uma **situacao problema** e sim **desperte** seu **interesse** em sempre estar estudando e buscando solucoes para as questoes apresentadas.

11 35 **despertar curiosidades,** ter contato com varias bibliografias ou livros.

36 32 importante para formar o cidadao reflexivo e comunicativo e se **interessar** no aprofundamento de assuntos que **desperte** curiosidades.

15 20 ampliar o conhecimento, **despertando curiosidades** na construcao de outros conceitos.

12 20 ajuda nos conhecimentos, **desperta** o **interesse,** esclarece duvidas.

144 13 uma forma de **despertar** no aluno a **curiosidade** sobre determinado assunto, de-que ele adquira autonomia para buscar informacoes sobre qualquer tema de seu **interesse** e saiba identificar fontes de informacao confiantes.

41 11 A pesquisa escolar motiva os alunos ou seja, **desperta** o **interesse** pelo assunto comentado.

145 4 **despertar** no aluno o carater investigativo, leitura, conhecimento cientifico.

39 4 **complementar,** mais abrangente, promove discussoes de alguns itens trazidos pelos **grupos,** promove o **interesse** pela leitura e escrita.

SEGMENTS REPETES DE LA CLASSE N°5

Fréquences Segments Répétés

1 A pesquis+ escolar
1 nao o
1 ou seja

1	e a
1	a de
1	uma form+ de faz+ com-que o aluno
1	uma form+ de
1	os alunos+
1	leitura+ e
1	important+ para
1	fonte+ de informac+
1	estud+ e
1	conhecimento+ cientif+
1	busc+ informac+
1	assunto+ que

CLASSE N°6

VARIABLES DE LA CLASSE N°6

Identification	**u.c.e total classées**	**u.c.e. dans la classe**	**Khi2**
***esc_02**	39	12	**3.37**

FORMES REPRESENTATIVES DE LA CLASSE N°6

Khi2	**u.c.e. dans la classe**	**Formes réduites**	**Formes complètes**
24.37	10	**ao**	ao(11)
20.49	9	**lev+**	leva(5)
			levando(1)
			levar(3)
19.61	5	**orient+**	orientacao(1)
			orientada(2)
			orientado(1)
			orientar(1)
19.61	5	**deve**	deve(5)
14.31	18	**aluno**	aluno(20)
11.39	5	**maneira**	maneira(5)
4.77	3	**autonomia**	
3.22	4	**investig+**	
2.84	7	**assunto+**	
2.33	9	**uma**	
2.13	3	**trabalh+**	
2.13	3	**aprendizado+**	
2.09	2	**professor+**	
2.09	2	**estimul+**	

2.09 2 **colegas**

u.c.e. CARACTERISTIQUES DE LA CLASSE N°6

u.c.e. Khi2 Unité de Contexte Elémentaire

30 17 uma **maneira** de **levar** o **aluno,** primeiramente a leitura, a reflexao e a um posicionamento
frente **ao** que le e, porque, nao dizer, a propriedade de discutir sobre o **assunto,**
interpondo suas ideias, que acaba sendo tambem um posicionamento.

142 11 abrangente e **deve** ser muito bem **orientada** para-que nao perca o foco.

139 8 sua organizacao **levando** em conta contrapontos que podem surgir posicionamento
do **aluno ao** final do debate.

16 8 um **momento** para **levar** o **aluno** a **pensar,** a investigar e sistematizar suas
conclusoes.

110 6 muito **importante,** pois **leva** o **aluno** a ver o **aluno** com seus proprios olhos.

102 6 possibilitar **ao aluno** um **momento** em-que ele proprio possa buscar o **assunto**
direcionado pelo professor.

96 5 E um instrumento enriquecedor que proporciona, se bem **orientado,** uma **autonomia**
ao aluno em busca do saber.

31 5 atraves da pesquisa escolar, encontramos uma **maneira** de fazer com-que o **aluno**
se interesse, mais sobre o **assunto,** e estar estudando **ao** mesmo tempo, isto-e,
leva lo a analisar o **assunto** em questao.

143 4 muito **importante,** pois **leva** o **aluno** a buscar seu conhecimento ampliar. **deve**
ser bem combinada para nao perder o foco.

116 4 uma atividade muito rica, pois sabendo do **assunto** que sera pesquisado o **aluno**
tem a **autonomia** de selecionar o-que para ele e relevante.

SEGMENTS REPETES DE LA CLASSE N°6

Fréquences	**Segments Répétés**
5	o aluno
5	ao aluno
4	deve ser
3	muito important+
3	e a
3	a leitura+
3	uma maneira de
3	lev+ o aluno a
2	nao o
2	um momento
2	sobre o assunto+
2	o assunto+
2	o aprendizado+
2	uma atividade+
2	do conhecimento+

Anexo F – *Corpus* das respostas da questão – Na sua opinião, qual a dificuldade em utilizar a pesquisa escolar como uma atividade de ensino e aprendizagem?

Sujeitos	Respostas
01	Resistência dos alunos devido a dificuldade de encontrar material e local de pesquisa.
02	A dificuldade é o cumprimento dos prazos na entrega dos trabalhos pelos alunos, pois falta uma consciência por parte do aluno quanto à responsabilidade na entrega das pesquisas. Outra dificuldade está na correção e leitura dos trabalho, por falta de tempo.
03	Deve-se fazer um roteiro para indicar aos alunos o que devem pesquisar, se isso não for feito a pesquisa pode ser perdida porque os alunos não sabem a intenção do professor em relação ao tema da pesquisa.
04	Mobilização dos alunos para realizarem a pesquisa.
05	Na minha opinião acho que não existe dificuldade.
06	Não encontro dificuldade, pois como essa atividade faz parte do plano e tudo o que é planejado e coma parceria com a biblioteca tende a dar certo, caso haja alguma dificuldade propomos medidas para superá-las.
07	Falta de material para pesquisa, dificuldade do grupo se reunir.
08	Utilização de novas estratégias para a pesquisa.
09	Alguns alunos resistem a leitura e reflexão dos textos.
10	Falta de material e dificuldade ao se reunir.
11	Requer planejamento detalhado. Demanda mais tempo, em alguns casos nem todo resultado é o esperado e frustra o aluno que ainda acredita na ciência pronta e cem por cento positiva.
12	Utilização de estratégias diferenciadas para pesquisa.
13	O acesso a pesquisa.
14	Falta de material disponível na escola.
15	A disponibilidade de materiais e fontes diversas, a dificuldade que os alunos tem em confrontar informações e escrever suas conclusões.
16	A dificuldade maior, a meu ver é na sistematização dos dados, uma vez que apesar das orientações e debates, a maioria dos alunos tem a dificuldade de “concluir” com clareza, coerência e coesão.
17	Dificuldade em atingir “todos” os alunos, segundo critérios estabelecidos (tempo de realização, entrega). E especialmente, o tempo (aulas) para que realizemos as atividades relacionadas a partir da pesquisa.
18	Nenhuma.
19	Quando na escola não há biblioteca, e o aluno não tem livros em casa para pesquisar.
20	Falta de recursos de pesquisa dos alunos.
21	Acredito que seria condicionar o aluno a fazê-la.
22	Distância da biblioteca e falta de recursos materiais.

23	Muitos alunos não apresentam os recursos necessários.
24	Parte dos alunos não realiza a pesquisa solicitada, o que influi no desempenho global.
25	Não vejo dificuldade.
26	
27	
28	As vezes a falta de computadores, bibliotecas longe de sua residência desmotivação.
29	Dependendo do assunto tratado, a falta de fontes de pesquisa na escola e a dificuldade dos alunos na busca dessas fontes.
30	Nem todos os alunos sabem como e onde pesquisar, muitas vezes o que fazem, são simplesmente cópia de qualquer conteúdo que encontrou.
31	Falta de recursos materiais, tempo para discutir os resultados com os alunos, má formação sobre pesquisa escolar (falta treinamento).
32	Infra estrutura, uma vez que deve haver na cidade e/ ou na escola material bibliográfico para a sua pesquisa.
33	
34	
35	A resistência de alguns alunos como: não tenho internet, não tenho jornal, não tenho tempo, ou ainda pior, minha mãe não deixa eu sair de casa.
36	A dificuldade maior é em não ter sempre o material didático para pesquisa aos alunos que não têm acesso, por exemplo, à internet, à bons livros, revistas, jornais, e até mesmo apoio da família.
37	Alguns alunos não tem acesso a internet jornais, revistas, livros quando estão fora do ambiente escolar.
38	Depende o assunto fica difícil encaixar uma pesquisa.
39	
40	
41	Falta de material disponível na escola.
42	As vezes os alunos que não participam trazendo o que foi solicitado.
43	
44	As vezes a falta de material.
45	Conscientização dos alunos para que não copiem igual ao material coletado e sim que lêem, pense, analisem e façam seu próprio resumo.
46	
47	Socialização.
48	Quando o aluno pesquisa por meio de Internet e não se aprofunda inteiramente, achando que a obrigação é apenas entregar a pesquisa, não aprender.
49	A dificuldade e onde buscar, como buscar, deixar específico os comandos e fazer com que todos participem.
50	Quando o aluno não demonstrar interesse em fazê-la, além de tudo atrapalha. Outra a escola não biblioteca e outros alunos não têm meios em casa.
51	Na minha opinião, não existe dificuldade em utilizar a pesquisa escolar, muito pelo contrário, acho extremamente essencial e importante. A

	única coisa é que alguns alunos não dão valor para a pesquisa e nem acham necessário, mesmo o professor explicando a importância e salientando que é para seu aprimoramento e aprendizagem.
52	
53	
54	
55	Alguns alunos não traz a pesquisa e é dado nova oportunidade para que traga e aí acaba atrasando o restante das atividades, ou seja a devolutiva.
56	Em geral, não existe o hábito da leitura. Existe a tendência imediata própria da idade. Esses fatores costumam interferir como um dificultador.
57	Não vejo dificuldades a não ser os recursos materiais que as vezes alguns alunos não tem acesso e a falta muitas vezes do funcionamento da máquina de xerox.
58	Na escola, nenhuma pois a maioria dos alunos tem computador em casa, temos uma ótima biblioteca com uma pessoa especializada para ajudar e a maioria dos pais se envolvem, positivamente no trabalho escolar.
59	Todos os alunos participarem e entenderem que é um benefício, ferramenta que será utilizado a vida inteira.
60	A falta de uma biblioteca na escola para dar mais oportunidade aqueles alunos que não possuem computador em casa e os pais não tem tempo para ajudá-los de forma mais eficiente.
61	Na obtenção do material fidedigno. Hoje a WEB disponibiliza material para fraudar a intenção pedagógica (ex. Zé moleza) é necessário que o educador observe essas variantes para não obter resultados obscuros.
62	Números de alunos na sala de aula.
63	Uma das dificuldades está relacionado à aqueles, não muito comprometidos em acrescentar conhecimentos. Nestes casos, como possuo um acervo, empresto ao aluno pouco comprometido.
64	A aceitação, alguns não discutem o tema, não colocam sua opinião.
65	As aulas de cinqüenta minutos e às vezes a quantidade limitada de recursos, principalmente livros, biblioteca e sala de informática. Embora isso não impeça o trabalho.
66	
67	Falta de material para pesquisa.
68	Nem todos os alunos fazem ou conseguem um material bom para ser trabalhado.
69	Garantir que todos pesquisem e não simplesmente copiem o texto.
70	A pesquisa tem que ser conduzida e orientada. Também deve ser feita em sala de aula, de preferência em grupos, dando ao aluno chances de argumentar. Também deve ter um roteiro a ser seguido pelo aluno.
71	Sala numerosa.
72	Orientar os alunos a construírem um texto pessoal relativo ao tema e objetivo da pesquisa, acesso a fontes diversificadas.
73	Nenhuma
74	Dependendo da classe a pesquisa fica muito extensa para elaborar todos os itens, se prorroga por mais aulas do que o planejado. A classe

	numerosa é um obstáculo.
75	A dificuldade do aluno em buscar a informação como: a utilização do próprio material para pesquisa até a própria falta de interesse pela atividade trabalhada.
76	Em fazer com que o aluno realmente leia o conteúdo que está sendo pesquisado e tire o conhecimento necessário para atingir os objetivos propostos.
77	A dificuldade está em estimular o aluno para a leitura, criar o hábito de buscar o conhecimento em textos e livros. Acredito que a dificuldade é sanada conforme o estímulo, o incentivo e uma maior constância na aplicação da pesquisa dentro da sala de aula.
78	Diversidade de material.
79	Quando o aluno tem dificuldade em encontrar o material por motivos pessoais e particulares.
80	A postura do aluno diante do aprendizado a falta de empenho de buscar novas informações, aprender fatos novos, integrar-se no global.
81	Falta de material.
82	As vezes a fonte da pesquisa se torna difícil para o aluno, pois ele não “procura” direito ou “acha” pronto na Internet.
83	Temos poucos livros didáticos atualizados do (s0 mesmo (s) autor (es)... Se cada equipe pudesse ter mais de dois livros a pesquisa seria melhor (dois livros de cada autor totalizando quatro livros na equipe...)
84	Ausência de material por parte do aluno em alguns casos o descomprometimento e em conseqüência não finalização da atividade com aquele aluno.
85	Dificuldade dos alunos em usar os próprios livros para pesquisa (índice, assunto). Dificuldade que os alunos têm de buscar a informação solicitada (geralmente eles fazem cópia, às vezes colocando coisas desnecessárias), falta de recursos (biblioteca disponível).
86	Falta de empenho em extrair do texto as informações necessárias para sua pesquisa.
87	É quando a classe, tem que apresentar a pesquisa e fazer o comentário, pois eles querem falar ao mesmo tempo.
88	Nem sempre os alunos tem a possibilidade de deslocar-se ou apropriar-se de material adequado a proposta.
89	Em alguns casos, a disponibilidade de materiais e a dificuldade que alguns alunos possuem com relação a busca de materiais para pesquisa.
90	Não vejo nenhuma dificuldade em utilizar a pesquisa escolar como mais um instrumento de ensino aprendizagem.
91	Orientação de pessoas especializadas e falta de tempo. (durante as aulas)
92	Levar o aluno a compreender que o tema abordado no momento faz parte do que foi programado.
93	A dificuldade surge quando não há o compromisso do aluno em realizar e/ou realizar com qualidade.
94	Difícil acesso dos alunos a fontes de pesquisa.
95	
96	Não há dificuldade, se encarada como um apoio significativo, na

	prática do desenvolvimento pedagógico e do educando.
97	As salas são muito heterogêneas alunos com facilidade em pesquisar, riqueza de material e Internet outros sem recursos.
98	Falta de interesse de alguns alunos.
99	Fazem com que o aluno realmente compreenda o objetivo da pesquisa.
100	Não sei se é uma dificuldade, mas a minha tem sido tempo porque eu quero ouvir o que cada aluno pesquisou, gosto de analisar o que ele pesquisou e isso muitas vezes, numa sala com quarenta alunos onde alguns gostam de expor, levo umas duas ou três aulas para ouvir todos e promova uma discussão.
101	Quando o aluno não participa, não se envolvem, não pesquisam nos prazos combinados (com aqueles que não fazem).
102	Falta de diferentes tipos de fontes (biblioteca, CD room, revistas, etc.)
103	A falta de interesse dos alunos em relação a pesquisa escolar.
104	Disponibilidade do aluno em trazer o material solicitado, envolver o aluno para a pesquisa.
105	Pouco tempo de aulas para desenvolver pesquisa em sala de aula.
106	Quando a pesquisa é realizada na sala de aula o tempo é muito pouco, pois é uma atividade demorada que requer orientação contínua do professor para os grupos de pesquisa.
107	Pouco tempo disponível para realização da pesquisa em sala de aula.
108	Ter material para procurar o assunto solicitado e espaço para acomodar os alunos de forma que todos realizem a pesquisa ao mesmo tempo.
109	A maior dificuldade que encontro é a preguiça dos alunos. Tendo ao máximo sensibilizá-los, mas a Internet muitas vezes ganha da gente. È um trabalho árduo fazê-los ser e escrever, mas com paciência o trabalho sai.
110	Pouco tempo (se realizado em sala) e às vezes a falta de participação de alguns alunos.
111	O alunos têm dificuldade à acesso de certas informações (livros específicos, Internet, biblioteca, etc.)
112	Não tenho dificuldades.
113	Para solicitar a pesquisa referente a qualquer assunto o professor deve conhecer o assunto, às fontes, respeitar os limites de seus alunos, o cumprimento, se houver o retorno, não vejo dificuldade.
114	Para mim, o que mais dificulta uma atividade de pesquisa é a falta de interesse dos alunos, talvez por falta de hábito. Uma outra dificuldade é o excesso de informações na Internet, que faz com que os alunos não consultem mais livros.
115	A escola, não tem material suficiente para oferecer aos alunos (biblioteca, Internet) e, alguns alunos não podem ir até outros locais pesquisar, pois os pais não autorizam, visto que trabalham fora e a localização de suas casas é longe do centro da cidade.
116	
117	Nenhuma
118	A dificuldade é pensar em dar sempre “onde buscar”, pois a biblioteca é “pobre” e acabam buscando na net e as vezes não pesquisando corretamente sobre o assunto (isso acontece com alguns alunos).

119	A única dificuldade, que pode ocorrer e a demora de se coletar dados, e organizá-los, mas que com uma boa estratégia ode ser realizada.
120	Muitos alunos não sabem como pesquisar e pra que serve a pesquisa se limitando a uma simples cópia do texto encontrado do assunto pedido.
121	
122	A otimização do tempo para o cumprimento do cronograma previsto.
123	Não são todos os alunos que realizam.
124	Pelo fato de termos muitos alunos em sala é difícil avaliarmos todos individualmente quanto a aprendizagem real através da pesquisa.
125	Falta de material, biblioteca, aluno que tem preguiça de procurar material de pesquisa.
126	Uso incorreto das fontes bibliográficas principalmente da Internet onde muitas vezes o trabalho nem foi lido e o objetivo não alcançado.
127	Uma biblioteca para a pesquisa, a dificuldade de não poder usar Internet, a máquina de xerox e, profissionais para o preparo que nem sempre são disponíveis.
128	Como qualquer estratégia de ensino e aprendizagem, a pesquisa pode não abranger todos os alunos devido ao desinteresse ou enriquecimento dos mesmos.
129	O fato dos alunos procurarem preferencialmente a Internet por um lado facilita a procura das informações, mas por outro, a seleção das informações é dificultada.
130	Não vejo como dificuldade, mas tento não dar pesquisa sempre, pois fica muita coisa para eu corrigir depois.
131	Tempo para ler as pesquisas realizadas pelos alunos. Pois tenho que conhecer as informações levantadas , relacioná-las e inferi-las para podermos socializar os conhecimentos obtidos em sala de aula.
132	Muitas vezes, o aluno não lê o que pesquisou, copia conclusão de alguém ou do próprio autor.
133	A falta de comprometimento dos alunos em se envolver realmente na pesquisa, a grande maioria fica na superficialidade.
134	Muitas vezes os alunos não se comprometem em realizar a atividade proposta ou coletam um número excessivo de informações ou nem sempre são pertinentes ao tema proposto. Dificuldade de sistematizar o conhecimento científico.
135	Acho que a pesquisa é importante, os alunos da escola a fazem só que estamos trabalhando o que é importante (a socialização), encontro ainda um pouco de dificuldade trazer o conhecimento científico dentro da pesquisa.
136	A maior dificuldade é o aluno saber trabalhar em equipe.
137	A principal é a falta de um local apropriado para a realização das atividades.
138	Os alunos ao invés de fazer levantamento de duas ou mais fontes de pesquisa, para que haja a comparação, preferem, apenas copiar ou imprimir textos via Internet.
139	Fazer para que “todos” alunos entendam da sua importância.
140	Muitos alunos não realizam a pesquisa.

Anexo G – Relatório resumido do ALCESTE da questão – Na sua opinião, qual a dificuldade em utilizar a pesquisa escolar como uma atividade de ensino e aprendizagem?

IMAGE

12 rue Thiers
31400 Toulouse
Tél : (33) 05 61 331 007
Fax : (33) 05 61 331 043
Web : www.image.cict.fr

RAPPORT D'ANALYSE

Informations générales

Nom du corpus	**FOP.txt**
Nom du plan	**FOP.pl**

Analyse du vocabulaire

Nombre d'unités de contexte initiales (u.c.i.)	**125**
Nombre d'occurrences de formes	**2311**
Nombre de formes distinctes	**689**
Fréquence moyenne par forme	**3**
Nombre de hapax	**456**

Après la lemmatisation

Nombre de formes réduites	**66**
Nombre de mots étoilés	**136**
Nombre de mots supplémentaires	**43**
Nombre d'unités de contexte élémentaire (u.c.e.)	**135**

LISTE DES CATEGORIES "GRAMMATICALES"

Catégorie "Grammaticale"	**Indicateur**
Nombres en chiffre	Eliminée
Mots en majuscules	Supplémentaire
Mots non trouvés dans DICIN (si existe)	Eliminée
formes non reconnues et fréquentes	Analysée
Auxiliaire ESTAR	Supplémentaire

Auxiliaire TER	Supplémentaire
Auxiliaire HAVER	Supplémentaire
Auxiliaire SER	Supplémentaire
Prépositions simples et locutions prépositives	Supplémentaire
Conjonctions et locutions conjonctives	Supplémentaire
Interjections	Supplémentaire
Pronoms	Supplémentaire
Numéraux	Supplémentaire
Adverbes	Supplémentaire
Formes non reconnues	Analysée

CROISEMENT

Tableau croisant les deux partitions

R C D H 2

	Classes	1	2	3	4	5	**Poids**
	1	22	0	0	0	0	22
	2	0	30	0	0	0	30
R C D H 1	3	0	0	24	0	0	24
	4	0	0	0	12	0	12
	5	0	0	2	0	31	33
	Poids	22	30	26	12	31	**119**

Tableau des khi2 (signés)

R C D H 2

	Classes	1	2	3	4	5	**Poids**
	1	121	-8	-7	-2	-9	22
	2	-8	121	-10	-4	-13	30
R C D H 1	3	-6	-9	109	-3	-10	24
	4	-2	-4	-3	121	-4	12
	5	-10	-14	-6	-4	111	33

Poids 22 30 26 12 31 **-----**

CLASSE N°1

VARIABLES DE LA CLASSE N°1

Identification	u.c.e total classées	u.c.e. dans la classe	Khi2
***tem_02**	58	15	**4.08**
***ida_03**	34	10	**3.77**

FORMES REPRESENTATIVES DE LA CLASSE N°1

Khi2	u.c.e. dans la classe	Formes réduites	Formes complètes
58.84	12	**aula+**	aula(7) aulas(6)
47.43	11	**sala+**	sala(11)
23.76	10	**tempo**	tempo(11)
8.77	3	**orient+**	orientacao(2) orientada(1)
2.51	5	**as**	

u.c.e. CARACTERISTIQUES DE LA CLASSE N°1

u.c.e. Khi2 Unité de Contexte Elémentaire

98 **34** pouco **tempo** de **aulas** para desenvolver pesquisa em **sala** de aula.

84 **21** **orientacao** de pessoas especializadas e falta de **tempo.** durante as aulas.

52 **20** numeros de alunos na **sala** de aula.

99 **18** quando a pesquisa e realizada na **sala** de **aula** o **tempo** e muito pouco, pois
e uma atividade demorada que requer **orientacao** continua do professor para os grupos
de pesquisa.

100 **17** pouco **tempo** disponivel para realizacao **da** pesquisa em **sala** de aula.

60 **17** A pesquisa tem que ser conduzida e **orientada.** tambem **deve** ser feita em **sala**
de **aula,** de preferencia em grupos, dando ao aluno chances de argumentar.

125 **9** **tempo** para ler as pesquisas realizadas pelos alunos. pois **tenho** que conhecer
as informacoes levantadas, relaciona las e inferi las para podermos socializar os
conhecimentos obtidos em **sala** de aula.

116 **7** A otimizacao do **tempo** para o cumprimento do cronograma previsto.

93 **7** levo umas duas ou tres **aulas** para ouvir todos e promova uma discussao.

92 **6** nao sei se e uma dificuldade, mas a minha tem sido **tempo** porque eu quero ouvir
o-que cada aluno pesquisou, gosto de analisar o-que ele pesquisou e isso muitas
vezes, numa **sala** com quarenta alunos onde alguns gostam de expor,

SEGMENTS REPETES DE LA CLASSE N°1

Fréquences	**Segments Répétés**
4	em sala+ de aula+
4	e uma+
4	da pesquis+
3	sala+ de aula+
1	A dificuldade+
1	nao se
1	todos os aluno+
1	todos os
1	na e
1	muitos aluno+ em sala+
1	muitas vezes
1	alguns aluno+
1	que o
1	que a dificuldade+ e o
1	para a

CLASSE N°2

VARIABLES DE LA CLASSE N°2

Identification	u.c.e total classées	u.c.e. dans la classe	Khi2

FORMES REPRESENTATIVES DE LA CLASSE N°2

Khi2	u.c.e. dans la classe	Formes réduites	Formes complètes
23.96	11	**internet**	internet(11)
18.75	6	**casa+**	casa(5) casas(1)
14.27	7	**trabalh+**	trabalhado(1) trabalham(1) trabalhando(1) trabalhar(1) trabalho(4)
8.87	6	**livros**	livros(9)
8.43	5	**maior+**	maior(4) maioria(3)
7.20	8	**biblioteca+**	biblioteca(8)
6.35	7	**escol+**	escola(7) escolar(2)
5.76	4	**part+**	parte(4)
5.44	3	**los**	los(3)
4.02	4	**das**	
2.81	2	**entreg+**	
2.81	2	**dar**	
2.81	2	**ach+**	
2.68	7	**faz+**	
2.62	6	**uma+**	

u.c.e. CARACTERISTIQUES DE LA CLASSE N°2

u.c.e.	Khi2	Unité de Contexte Elémentaire
20	**16**	quando na **escola** nao ha **biblioteca,** e o aluno nao tem **livros** em **casa** para pesquisar.

50 **12** A falta de **uma biblioteca** na **escola** para **dar** mais oportunidade aqueles alunos
que nao possuem computador em **casa** e os pais nao tem tempo para ajuda **los** de forma
mais eficiente.

48 **12** na **escola,** nenhuma pois nessa **escola** a **maioria** dos alunos tem computador em
casa, temos **uma** otima **biblioteca** com **uma** pessoa especializada para ajudar e
a **maioria** dos pais se envolvem, positivamente no **trabalho** escolar.

41 **10** quando o aluno pesquisa por meio de **internet** e nao se aprofunda inteiramente,
achando que a obrigacao e apenas **entregar** a pesquisa, nao aprender.

103 **8** E um **trabalho** arduo faze **los** ser e escrever, mas com paciencia o **trabalho**
sai.

43 **7** quando o aluno nao demonstrar interesse em faze la, alem-de tudo atrapalha. outra
a **escola** nao tem **biblioteca** e outros alunos nao tem meios em casa.

34 **7** alguns alunos nao tem acesso a **internet** jornais, revistas, **livros** quando estao
fora **do** ambiente escolar.

105 **6** O alunos tem **dificuldade** a acesso de certas informacoes **livros** especificos,
internet, biblioteca, etc.

111 **5** visto-que **trabalham** fora e a localizacao de suas **casas** e longe **do** centro da
cidade.

110 **4** A **escola,** nao tem material suficiente para oferecer aos alunos **biblioteca,**
internet e, alguns alunos nao podem ir ate outros locais pesquisar, pois os pais
nao autorizam,

SEGMENTS REPETES DE LA CLASSE N°2

Fréquences Segments Répétés

4	em casa+
3	nao tem
3	nao tenho
3	na escol+
3	a internet
3	dos aluno+
2	A dificuldade+
2	muitas vezes
2	a pesquis+
2	a maior+
2	a dificuldade+ de
2	part+ do
2	materi+ para
2	falta de
2	dos aluno+ tem

CLASSE N°3

VARIABLES DE LA CLASSE N°3

Identification	**u.c.e total classées**	**u.c.e. dans la classe**	**Khi2**

FORMES REPRESENTATIVES DE LA CLASSE N°3

Khi2	**u.c.e. dans la classe**	**Formes réduites**	**Formes complètes**
41.81	18	**falta**	falta(19)
29.10	15	**materi+**	materiais(5) material(12)
6.32	4	**busc+**	busca(2) buscar(2)
6.12	6	**escol+**	
5.14	3	**interesse**	interesse(3)
3.90	7	**dos**	dos(7)
2.29	2	**disponivel**	

u.c.e. CARACTERISTIQUES DE LA CLASSE N°3

u.c.e.	**Khi2**	**Unité de Contexte Elémentaire**

74 **14** **falta** de material.

67 **9** A dificuldade do aluno em **buscar** a **informacao** como a **utilizacao** do proprio **material** para pesquisa ate-a propria **falta** de **interesse** pela atividade trabalhada.

96 **8** A **falta** de **interesse dos** alunos em relacao a pesquisa escolar.

90 **8** **falta** de **interesse** de alguns alunos.

57 **8** **falta** de **material** para pesquisa.

36 **5** **falta** de **material disponivel** na escola.

15 **5** **falta** de **material disponivel** na escola.

11 **5** **falta** de **material** e dificuldade ao se reunir.

119 **3** **falta** de **material,** biblioteca, aluno que tem preguica de procurar **material** de pesquisa.

28 **3** dependendo do assunto tratado, a **falta** de fontes de pesquisa na escola e a dificuldade **dos** alunos na **busca** dessas fontes.

SEGMENTS REPETES DE LA CLASSE N°3

Fréquences	**Segments Répétés**
4	na escol+
4	falta de materi+
3	de pesquis+
3	falta de recursos
3	falta de interesse
3	falta de
3	dos aluno+
2	na e
2	alguns aluno+
2	a falta de
2	falta de materi+ para pesquis+
2	dos aluno+ em
1	A dificuldade+
1	quando o aluno+ tem
1	para a pesquis+

CLASSE N°4

VARIABLES DE LA CLASSE N°4

Identification	u.c.e total classées	u.c.e. dans la classe	Khi2
***esc_03**	12	3	**3.27**

FORMES REPRESENTATIVES DE LA CLASSE N°4

Khi2	u.c.e. dans la classe	Formes réduites	Formes complètes
47.12	8	**realiz+**	realiza(1) realizacao(1) realizada(1) realizam(2) realizar(3) realizem(1)
8.81	3	**das**	das(3)
7.96	4	**ao**	ao(4)
5.80	3	**atividade+**	atividade(1) atividades(2)
3.77	2	**solicit+**	
3.77	2	**conhecimento+**	

u.c.e. CARACTERISTIQUES DE LA CLASSE N°4

u.c.e.	Khi2	Unité de Contexte Elémentaire
132	**30**	A principal e a falta de um local apropriado para a **realizacao das** atividades.
53	**15**	uma **das** dificuldades esta relacionado a aqueles, nao muito comprometidos em acrescentar **conhecimentos.** nestes **casos,** como possuo um acervo, empresto **ao** aluno pouco comprometido.
128	**12**	muitas vezes os alunos nao se comprometem em **realizar** a **atividade** proposta ou coletam um numero excessivo de informacoes ou nem sempre sao pertinentes **ao**

tema proposto.

45 **12** alguns alunos nao traz a pesquisa e e dado nova oportunidade para-que traga e
ai acaba atrasando o restante **das atividades,** ou seja a devolutiva.

114 **7** A unica dificuldade, que pode ocorrer e a demora de se coletar dados, e organiza
los, mas que com uma boa **estrategia** ode ser realizada.

129 **6** dificuldade de sistematizar o **conhecimento** cientifico.

101 **4** ter material para procurar o assunto solicitado e espaco para acomodar os alunos
de-forma-que todos **realizem** a pesquisa **ao** mesmo tempo.

135 **3** muitos alunos nao **realizam** a pesquisa.

117 **3** nao sao todos os alunos que realizam.

86 **2** A dificuldade surge quando nao ha o compromisso do aluno em **realizar** e ou **realizar**
com qualidade.

SEGMENTS REPETES DE LA CLASSE N°4

Fréquences	**Segments Répétés**
3	realiz+ a pesquis+
2	A dificuldade+
1	todos os aluno+ que
1	muitos aluno+ nao
1	muitas vezes
1	alguns aluno+ nao
1	que a pesquis+ e
1	para a
1	para os aluno+
1	o conhecimento+
1	e o
1	e a de
1	e a falta de
1	a pesquis+ e
1	realiz+ a

CLASSE N°5

VARIABLES DE LA CLASSE N°5

Identification	u.c.e total classées	u.c.e. dans la classe	Khi2
***tem_03**	18	9	**6.31**

FORMES REPRESENTATIVES DE LA CLASSE N°5

Khi2	u.c.e. dans la classe	Formes réduites	Formes complètes
21.11	7	**copi+**	copia(4)
			copiar(1)
			copiem(2)
14.70	10	**as**	as(10)
13.74	6	**texto+**	texto(4)
			textos(2)
11.75	4	**necessar+**	necessarias(1)
			necessario(2)
			necessarios(1)
10.27	9	**vezes**	vezes(10)
7.95	5	**assunto**	assunto(6)
7.67	22	**pesquis+**	pesquisa(16)
			pesquisado(1)
			pesquisam(1)
			pesquisando(1)
			pesquisar(4)
			pesquisem(
7.44	9	**faz+**	fazem(4)
			fazer(5)
5.41	4	**solicit+**	solicitada(1)
			solicitado(2)
			solicitar(1)
5.29	11	**os**	os(12)
5.15	3	**sab+**	sabem(3)
5.15	3	**objetivo+**	objetivo(2)
			objetivos(1)
5.15	3	**dificil**	dificil(3)
4.40	5	**fonte+**	
3.73	4	**acesso**	

u.c.e. CARACTERISTIQUES DE LA CLASSE N°5

u.c.e.	Khi2	Unité de Contexte Elémentaire

29 **9** nem todos **os alunos sabem** como e onde **pesquisar,** muitas **vezes** o-que **fazem,**
sao simplesmente **copia** de qualquer conteudo que encontrou.

59 **8** garantir que todos **pesquisem** e nao simplesmente **copiem** o texto.

133 **7** **os alunos** ao inves de **fazer** levantamento de duas ou mais **fontes** de **pesquisa,**
para-que haja a comparacao, preferem, apenas **copiar** ou imprimir **textos** via internet.

107 **7** para **solicitar** a **pesquisa** referente a qualquer **assunto** o **professor** deve conhecer
o **assunto, as fontes,** respeitar **os** limites de seus **alunos,** o cumprimento, se
houver o retorno, nao **vejo** dificuldade.

68 **7** em **fazer** com-que o **aluno** realmente leia o conteudo que esta sendo **pesquisado**
e tire o conhecimento **necessario** para atingir **os objetivos** propostos.

87 **5** **dificil acesso** dos **alunos** a **fontes** de pesquisa.

37 **5** **as vezes os alunos** que nao **participam** trazendo o-que foi solicitado.

24 **5** muitos **alunos** nao apresentam **os recursos necessarios** para **fazer** a pesquisa.

14 **5** O **acesso** a pesquisa.

115 **4** muitos **alunos** nao **sabem** como **pesquisar** e para-que serve a **pesquisa** se limitando
a uma simples **copia** do **texto** encontrado do **assunto** pedido.

SEGMENTS REPETES DE LA CLASSE N°5

Fréquences	**Segments Répétés**
6	a pesquis+
4	da pesquis+
4	as vezes
3	muitas vezes
3	o assunto
3	o aluno+

2	nao vejo
2	todos os aluno+
2	muitos aluno+ nao
2	de pesquis+
2	pesquis+ e
2	faz+ com-que
1	A dificuldade+ e
1	nao se
1	na e

Anexo H – *Corpus* das respostas da questão – Se você já utilizou a pesquisa escolar em suas aulas como uma estratégia de ensino, descreva uma experiência:

Sujeitos	Respostas
01	Uma delas foi sobre DSTs e métodos contraceptivos, os alunos foram divididos em grupos e cada grupo recebeu um tema. Deveriam fazer a pesquisa sobre o tema e elaborar uma forma de apresentação que ficou livre (música, cartaz, vídeo, etc), por várias vezes a prof. Interveio e direcionou o foco da atividade para não fugir do tema em questão. A experiência foi significativa e obteve bons resultados.
02	Pesquisa sobre as formas de energia (nuclear, eólica, solar) e sua transformação em energia elétrica, fazendo uma comparação entre os diversos tipos de usina, apontando os aspectos positivos e negativos de cada uma. Os alunos registraram os dados colhidos e responderam algumas questões sobre o tema estudado.
03	Os alunos pesquisaram sobre Agenda 21, Protocolos de Kyoto e Montreal, Convenção de Viena, apresentaram em forma de seminário e após isso houve um debate. Eles se envolveram nos assuntos e recriminaram os países que não cumprem os acordos e isso fez com que eu concluísse como a pesquisa é importante e necessária (interação dos alunos com problemas reais “aluno-mundo”.
04	Utilizando a biblioteca nós realizamos uma pesquisa sobre a fauna brasileira, quais animais em extinção ou perigo de extinção, localizando em um mapa a região em que vivem, após pesquisa apresentação dos resultados para a classe.
05	Foi solicitada a pesquisa de determinado assunto. Em sala os alunos formaram grupos e responderam questões reflexivas sobre a pesquisa, para finalizar os grupos apresentaram suas respostas.
06	Após a orientação da bibliotecária para a classe, as atividades desenvolveram de acordo com o plano, respeitando as etapas e principalmente datas.
07	Após estudarmos um determinado assunto, pedi para que fizessem uma pesquisa para aprofundar os conhecimentos e o resultado foi socializado em sala de aula através da roda de conversa.
08	Ao pedir a pesquisa, dei aos alunos liberdade para procurar em sites, livros e enciclopédias. Pedindo aos mesmos que me trouxessem antes a pesquisa nos sites para poder orientá-los.
09	Em grupos pesquisaram os assuntos, fizeram um resumo ou reescrita, responderam questões, socialização oral das leituras.
10	Após a escolha de um assunto, um tema, há orientações e motivação para que realizem cartazes e socialização com a classe.
11	Pesquisamos a variação de temperatura na conservação de alimentos – leite.
12	Sim, levei para a sala de aula livros com o assunto a ser pesquisado (fungos e bactérias). Os alunos tiveram que levantar as características

	desses microorganismos. A o final da aula, elaboramos um texto coletivo sobre o assunto.
13	Os alunos pesquisaram os animais polinizadores de plantas em jardins, casa, campo (flores).
14	Após orientação da pesquisa (tema) os alunos (geralmente em grupo) pesquisam nos materiais (trazidos pelo professor e por eles) e sistematizam suas conclusões em cartazes para apresentação para os colegas.
15	Trabalhando o assunto métodos anticoncepcionais, os alunos, em sala de aula, pesquisaram em diversas fontes (livros, revistas, folderes) sobre as vantagens e desvantagens de cada método e, em conjunto montamos uma tabela na lousa, com as informações que encontraram.
16	Coleta de dados sobre alimentos transgênicos que em grupo estabeleceram os prós e os contra. Apresentação dos argumentos por grupo, debate e elaboração de relatório conclusivos.
17	Trabalhando com assuntos relacionados à alimentação balanceada/equilibrada e coma ingestão indevida de drogas, realizamos sobre a copa 2006, pesquisas sobre os assuntos citados. Com elas os alunos ilustraram cartazes, painéis, elaboraram a pirâmide alimentar, charges, frases, mensagens positivas, enfim, usaram dados reais e atuais para os registros diversos e que foram expostos na sala de aula, pudemos debater sobre diversas e diferentes pesquisas e numa atividade escrita, cada grupo pode repensar mais uma vez sobre os assuntos, inclusive destacando sobre a qualidade de seu trabalho pessoal.
18	Pesquisa sobre gravidez na adolescência. A partir dessa pesquisa foi levantado o aspecto social e muitas experiências foram contadas. Foi observado o número de alunas gravidas na escola. Questões importantes foram levantadas.
19	Pedi um trabalho sobre os resultados do experimento do feijão no espaço. Os alunos tiveram dificuldades para perceber que eram só os resultados. Vários tiveram que refazer o trabalho.
20	Assunto: desenvolvimento sustentável. Solicitei que procurassem soluções para a utilização dos recursos naturais, montassem apresentações para serem passadas para a classe.
21	Os alunos tiveram que buscar em reportagens de jornais temas relacionados a química e se possível identificar a substância.
22	Estudávamos o conteúdo Energia nuclear e para complementação do processo ensino-aprendizagem pedi aos alunos que pesquisassem sobre o processo de fabricação da energia suas conseqüências e acidentes.
23	Durante o estudo do sistema circulatório foi estudado em classe apenas o corpo humano e depois foi proposto aos alunos uma pesquisa sobre o sistema circulatório dos demais vertebrados, para entender as diferenças entre eles e o corpo humano.
24	Pedi que pesquisassem sobre os males causados pelo tabagismo, o que leva uma pessoa a começar a fumar; porque é difícil parar de fumar etc. Depois discutimos em sala de aula e com base nos dados obtidos na pesquisa eles conseguiram expor suas opiniões e argumentar.

25	Os resultados das pesquisas são socializados entre os alunos e com essa troca entre eles é sempre possível que elas revejam suas idéias e interpretações da ciência e do mundo.
26	Sobre desenvolvimento sustentável, pesquisas sobre matas ciliares de rios no entorno de nossa cidade.
27	Na introdução de um tema, por exemplo, adaptação do ser ao meio onde vive, fazer com que os alunos, a partir da pesquisa, se familiarizem com o assunto, podendo, em sala de aula, expô-lo e discutir a seu respeito.
28	São várias, mas uma experiência que fazemos todos os anos é o Festival de Paródia, sempre relacionado com a semana do meio ambiente e escolhendo um biólogo para que façam as pesquisas. Eles se envolvem bastante e aprendem muito mais.
29	Trabalhando com fontes de energia, os alunos, em grupos pesquisaram o impacto de vários tipos de usinas (hidrelétricas, termelétricas, nuclear) no ambiente e fontes alternativas (energia solar, eólica, biomassa), sendo apresentados pelos alunos.
30	
31	Verificação do crescimento de decompositores no pão e na laranja.
32	Foi realizada pela 7ª série com o tema “Problemas na coluna causados pela má postura”. Discutimos então o que era má postura, os problemas (cifose, lordose e escoliose) e quais atitudes levavam a cada tipo de problema.
33	Distribuindo livros em grupos com algumas perguntas para que pudessem se interessar pelas respostas. Encontrar o tema central e concluir na parte escrita.
34	
35	É difícil em poucas palavras , mas vamos lá: Falando a importância da classificação e sobre os descobrimentos de novas espécies, falei sobre a imagem de Charles Darwin nas ilhas de Galápagos e sua pesquisa sobre seleção natural. Neste momento lancei como pesquisa essa viagem para depois lermos em sala de aula. Só a título de curiosidade mas os alunos gostaram muito.
36	Sempre que utilizo essa estratégia, passo um roteiro, indico onde e como pesquisar e na entrega do trabalho, que geralmente é em grupo, há uma apresentação expondo o trabalho para a classe.
37	A mais recente foi sobre Doação de Órgãos, tema da redação EPTV na escola. Os alunos pesquisaram em vários meios: Internet, revistas, jornais...na sala de aula fizeram a socialização da pesquisa e um debate. Em seguida montaram um roteiro e fizeram uma pesquisa de campo, na cidade para levantar o número de pessoas que já receberam algum órgão ou que doaram, para finalizar uma das pessoas foi até a escola e fez um depoimento sobre transplante de córnea.
38	Sobre a gravidez precoce e na maturidade, quais os riscos. Drogas atualmente o número de usuários.
39	
40	São muitas as experiências: Uma delas, foi para os alunos pesquisarem sobre os raios visíveis/radiações ultravioletas e radiação infravermelha para poderem diferenciá-los.

41	Pesquisar sobre a origem da energia elétrica que prove a nossa cidade, como ela é produzida e qual o caminho que ela faz desde a sua geração até as residências ou empresas que a utilizam.
42	Os alunos fizeram uma coleta de dados sobre “Drogas” em sala de aula fizemos um apanhado sobre as “drogas” mais comuns usados ou consumidas, seus efeitos, casas de recuperação (tratamento).
43	Solicitei aos alunos para pesquisarem sobre os tipos de relógios utilizados pelo homem além do relógio de Sol.
44	Os alunos deveriam montar um livro sobre a fauna brasileira, onde os mesmos pesquisariam as características de cada animal, dando exemplos.
45	A maioria obtive sucesso, pois trabalho com coleta de material, que os alunos trazem e a pesquisa é feita em sala de aula para que eu possa orientar os alunos quando necessário.
46	O aluno tem que pesquisar, socializar, pois a pesquisa não é só pela pesquisa. Ele terá que argumentar, fazer uma síntese e fazer analogias a respeito.
47	O aluno fica interessado, quer retorno logo. Já fizemos grupos para troca de idéias, conhecimentos, montagem de cartaz e exposições, outro momento eu socializei a pesquisa com eles, montando um quadro.
48	Nesta unidade em que trabalho, é precária a situação da biblioteca. Os alunos fizeram as pesquisas utilizando outras fontes de informações e chegamos a conclusões diversas, foi muito interessante.
49	Antes de entrarmos no conceito de “física” pedi aos alunos para pesquisar sobre Isaac Newton suas descobertas e biografia, para sabermos mais sobre como era a vida dos cientistas. Foi bom, descobrimos fatos interessantes.
50	Cada grupo apresenta para a sala, com interferências, frizando um campo, após apresentação de todos fechamos com conclusão e posteriormente avaliação escrita.
51	Ao realizar uma atividade envolvendo o funcionamento do sistema digestório no qual foi realizado leitura, explicações, os alunos tiveram que fazer pesquisa em revistas, livros ou Internet, em grupo para aprofundar o assunto sobre o sistema digestório, analisar o seu funcionamento e depois demonstrar através de experimentos simples a atuação do sistema digestório.
52	Levantamento de dados: “O planta Terra está situado no Universo ou no céu?” Os alunos trouxeram fontes de informações para discussão em aula. Construção de texto coletivo: leitura dos diferentes textos trazidos/ conclusão.
53	A pesquisa escolar realizada procurou evidenciar através da coleta de dados e informações a qualidade de vida na comunidade boituvense. Nesta pesquisa foram trabalhados diversos temas como: saneamento básico, mortalidade infantil, disponibilidade de áreas de recreação na cidade, entre outros. Os alunos tiveram a proposta de trabalho detalhadas (etapas da atividade) assim como, o roteiro de pesquisa e fontes.
54	Nesta unidade escolar, por termos biblioteca, o bibliotecário criou um esquema, para orientar a desenvolver uma pesquisa, com roteiro de

	elaboração, até mesmo na apresentação do mesmo. Assim até mesmo eu professora vim a aprender com as pesquisas.
55	Sempre. Por ex. Alimentos transgênicos, pedi que pesquisassem sobre o assunto, e alguns trouxeram a pesquisa com um resumo após ter lido conforme já combinado e numa roda de conversa debate, cada um dos alunos se colocaram a respeito, fui interferindo conforme a necessidade, houve levantamento de hipóteses e ao final um dos alunos apresentou que fazemos uso de muitos desses alimentos e nem sabemos.
56	Após a realização de um trabalho de campo (observação e registro escrito e registros gráficos, desenhos, esquemas), sobre comportamento animal e suas relações com o ambiente a partir de um roteiro pré-estabelecido, os alunos através de uma atividade de pesquisa na biblioteca escolar confrontaram com a literatura seus "achados". Foi muito produtivo!
57	Utilizo o tema atendendo a expectativa e proponho aos alunos dando orientações de busca, exemplo sites, postos de saúde, livros, revistas, biblioteca escolar, etc. O grupo apresenta-a em sala de aula para seus colegas.
58	Conversamos sobre como utilizamos o som no nosso dia-a-dia, como seria difícil (não impossível) a vida de quem não ouve , por fim questionei sobre como o ser humano capta o som, solicitei uma pesquisa e na aula seguinte utilizamos as informações obtidas para entender sobre o assunto e também para comparar como os outros seres ouvem.
59	O aluno antes de iniciar a aula já vem comentando de pesquisa. Professora você sabia que? E complementa com a informação.
60	Falando sobre alimentação, os alunos anotaram o que comeram durante uma semana e em cima disso pesquisaram que elementos básicos da alimentação contém em seu cotidiano e quais faltam.
61	Sim, porque a nuvem flutua como gelo, o aluno deveria investigar a partir do conceito de densidade o peso da água nos estados sólidos.
62	Realizações de experimentos simples análises e discussões. Pesquisas entre outros.
63	Sim: O que são drogas? Mitologia e o início da descoberta da ciências e da ciência, etc...,
64	Ao iniciar um tema peço a todos que tragam informações sobre o assunto dos diversos meios de comunicação.
65	Recentemente os alunos do 5ª série realizaram, em grupos, uma pesquisa para prepararem seminários de diversos temas dentro do assunto sexo e reprodução. O resultado foi uma grande mobilização e debates interessantes sobre aborto, DST, anticoncepcionais, etc.
66	Partindo de uma "dentada" em um naco de chocolate que um jovem imortalizou durante uma aula prática de taxinomia vegetal, foi criada uma linha de pesquisa sobre o chocolate que nasceu do cacau de ilhéus que cresceu com o cacau dos povos pré-colombianos que adoram o cacau (foram produzidos 4 volumes de material).
67	Pesquisa sobre a gripe aviária em jornais, revistas e Internet. Reunir alunos em grupo dentro da sala de aula para discutir a pesquisa e depois apresentar para a sala.

68	A partir de pesquisa sobre diversos posições e argumentos frente ao abordo por exemplo, foi feita uma discussão com a sala.
69	Distribui livros didáticos para pesquisarem microrganismos. Os números pares deveriam, pesquisar fungos e os números impares, bactérias. Sentaram-se em duplas pela restrição dos livros didáticos e trocavam idéias sobre os aspectos importantes que foram colocados na lousa pela professora. Na lousa foi colocado então tópicos que auxiliariam, na pesquisa de forma que fosse satisfatória ao aprendizado. Isso ocorreu em aula dupla. Na aula seguinte foi socializada por alguns alunos aleatoriamente e alguns comentaram conceitos e curiosidades que não foram comentados. Após a socialização, cada aluno deveria reler seu texto e realizar as correções necessárias. Deveria após as socializações e correção, transcrever uma cópia de seu texto e fornecer a um colega que fez o outro tema assim todos teriam os dois textos.
70	Sim, sempre utilizo pesquisa . Ex: Ossos e músculos . Após problematizar e levantar conhecimentos prévios parto para aula explicativa. Após deixo itens para que os alunos pesquisem e descubram, como por exemplo localização e função de cada osso.
71	Somente com o objetivo de estudo. Dados sobre grãos, instrumentos diversificados, aspectos econômicos e o processo de germinação. Associando a prática, teoria com o cotidiano.
72	Pesquisar as conseqüências do aborto: buscar informações sobre as conseqüências do aborto para mãe e a sociedade.
73	Os alunos após entrarem em contato com o tema vertebrados, realizaram uma pesquisa sobre cobras encontradas nas diferentes regiões do Brasil (peçonhentas e não peçonhentas).
74	Doenças sexualmente transmissíveis, aborto, diversidade de ambientes, desenvolvimento sustentável.
75	Pesquisa sobre os ecossistemas brasileiros, onde os alunos foram divididos em grupo e logo após apresentaram o ecossistema escolhido comparando com o da cidade onde reside.
76	A partir da biotecnologias, os alunos buscaram, informações sobre clonagem e transgênicos debatendo em sala de aula a ética desses procedimentos.
77	Ao introduzir assuntos envolvendo forças que atuam sobre os corpos em uma aula que são propostas atividades práticas com uma questão problema que para ser solucionada o aluno deverá pesquisar em livros informações que o possibilite chegar as conclusões.
78	
79	Os grupos fizeram a pesquisa, apresentaram, eu fui mediando conforme surgiam as dúvidas.
80	Ofereço fontes diversas coloco o assunto para os meus alunos e assim partem para a leitura e os registros das informações relacionadas ao tema, socialização com o grupo, intervenção do professor.
81	Atividade prática sobre a conservação dos alimentos: crescimento de microorganismos no arroz-doce em diferentes temperaturas e com a utilização de conservantes naturais.
82	Por exemplo, para a 5ª série. A fonte bibliográfica foi dada em sala de aula e alguns itens colocados na lousa para facilitar e direcionar o

	assunto, como as mudanças que ocorrem, participação dos seres vivos, o destino da água etc. “Em seguida, os alunos pesquisaram nos livros, descreveram no seu caderno e após um tempo, leram e comentaram com a classe. Depois eu tirei as dúvidas.
83	Depois de levantar conhecimentos prévios do tema a ser abordado, um roteiro a ser seguido empresto os livros organizo as equipes com eles estabeleço um prazo e vejo o trabalho realizado. Depois faço comentários sobre o que li, e sistematizamos os conceitos principais.
84	Como motivação para o desenvolvimento de fatores que interferem na purificação da água e sua utilização.
85	Pesquisa sobre principais ecossistemas brasileiros com os livros disponíveis na biblioteca, paradidáticos e outros, os alunos pesquisaram sobre um ecossistema buscando informações como: localização geográfica; fatores biótico e abióticos; problemas ambientais; espécies em extinção.
86	Contei para os alunos estórias sobre a origem do homem na Terra, isto despertou curiosidade nos alunos que foram atrás de outras e novas explicações para o fato.
87	Pesquisa em grupo na sala de aula, com supervisão da professora sobre a biotecnologia e engenharia genética e a bioética.
88	Acredito que toda vez que você realiza um levantamento de conhecimentos prévios e coloca o tema em roda de conversa, na verdade você implicitamente está realizando uma pesquisa escolar. Quando você lança desafios e mostra um outro olhar você está motivando a discussão e a descoberta.
89	Utilizei a biblioteca da escola juntamente com os alunos, para os alunos pesquisarem os tipos de doenças de veiculação hídrica, onde os mesmos pesquisaram os sintomas, tratamento, transmissão, etc.
90	Campanha e incentivo a reciclagem de lixo a partir da pesquisa sobre coleta seletiva e usina de compostagem.
91	Uso com freqüência em minhas aulas, a experiência que posso relatar, é de que, há uma melhora no nível de aprendizagem, os alunos, já que o tempo em sala de aula é insuficiente, e com este recurso, auxilia bastante.
92	Pesquisar sobre um tema, levantar questionamentos sobre o mesmo, debater.
93	Pesquisar sobre temas atuais, utilizando revistas (veja, super interessante, mundo estranho, Galileu, etc) e jornais, proporcionando um paralelo dos temas abordados em sala com as descobertas da ciência, atribuindo assim um valor social à disciplina.
94	Quando trabalhamos com microorganismo, peço para pesquisar a respeito da penicilina. Quando trabalho com conservação dos alimentos, pesquisa dos conservantes alimentares.
95	A pesquisa é trazida para a sala, e em grupo socializamos as atividades, para a construção/conclusão do conhecimento.
96	Foram desenvolvidos trabalhos em grupos, com temas pré-estabelecidos, vinculados ao planejamento. Após a pesquisa, apresentação em forma de seminários e debates sobre o tema pesquisado.
97	Ao trabalhar sobre automedicação os alunos realizaram a pesquisa

	para depois trabalhar, em sala de aula, discussão em sala sobre o assunto, percebi a participação dos pais e após o trabalho a professora de português iniciou um trabalho com eles sem saber que eu já havia trabalhado o assunto “bula” e veio, relatar que perceber que os alunos apresentaram facilidade ao iniciar a atividade de português pois já terem pesquisado sobre bulas.
98	Uma das maneiras é a pesquisa em jornais ou revistas para que os alunos adquiram o hábito de leitura diversificada.
99	Os alunos tem uma atividade de observação das constelações e eu sugeri que encontrassem os nomes de algumas, para isso eles precisam pesquisar sobre o assunto.
100	Sim, para falarmos sobre aborto, os alunos fizeram uma pesquisa sobre os aspectos legais, biológicos e psicossociais do abortamento, em seguida, a pesquisa foi socializada na sala de aula através de uma discussão e um debate.
101	Sim, eu a utilizo pelo menos uma vez no bimestre dentro dos conteúdos e expectativas que serão trabalhadas. O aluno entrega um trabalho (capa, índice, conteúdo trabalhado, conclusão, bibliografia). Também como lição de casa onde o aluno registra nos seus apontamentos apenas o conteúdo trabalhado, elaborando texto e a bibliografia pesquisada (pelo menos em três fontes distintas).
102	Procuro levar as fontes para a sala, separo em grupos pequenos a classe. Os alunos colhem os dados em diversas fontes diferentes e com estes dados peço que elaborem um trabalho, por exemplo, uma revista, onde utilizarão os dados coletados para ser tema dos artigos.
103	Pesquisa sobre a história da vacina sua importância para a sociedade, mecanismo de ação.
104	Pesquisa sobre encanamento residencial (água e esgoto) para posterior elaboração de maquete e discussão das variantes envolvidas.
105	Ao final o aluno entrega um relatório escrito e apresenta para os colegas de classe sua conclusão, depois de todos apresentarem é feito uma atividade também escrita sobre os temas que foram abordados na pesquisa.
106	Separação de misturas homogêneas e heterogêneas para a 8ª série. Após a pesquisa os alunos desenvolveram uma atividade com algumas questões consultando o que pesquisaram. Uma forma do aluno ler o que ele pesquisou.
107	
108	Os alunos procuraram em livros da biblioteca (didáticos e paradidáticos) informações sobre seres microscópicos, vírus e bactérias, como forma de reprodução, benefícios e problemas causados aos ecossistemas, ao homem, ao ambiente, local onde vivem.
109	
110	Quando trabalhei sobre a origem da vida, cada aluno pesquisou diferentes hipóteses em sala (grupo) foi realizado o fechamento.
111	Pesquisar os ecossistemas brasileiros. Elaboração de textos, cartazes, apresentação em sala de aula pelos alunos do grupo.
112	Solicitei uma pesquisa sobre fontes alternativas de energia tendo enfoque principal as vantagens e desvantagens de cada uma delas.

	Após pesquisa individual os alunos foram reunidos em grupos de cinco membros para discussão. Em seguida fizemos um debate para finalizarmos a discussão.
113	Sim. Constantemente solicitamos aos nossos alunos que eles pesquisem sobre o assunto que será trabalhado, bem como assuntos inerentes ao seu cotidiano.
114	Antes de um debate a respeito de fontes de energia, pedi que os alunos pesquisassem a respeito, para que soubessem argumentar.
115	Pesquisa de fontes alternativas de energia, com apresentação pelos grupos e debates envolvendo até professores de outras áreas como questionamento de qual fonte seria a ideal? Porque a ideal nem sempre pode ser utilizada?
116	Sim. Uma pesquisa sobre doença sexualmente transmissíveis. Os alunos pesquisaram em livros, revistas, Internet. Depois foi discutido em sala de aula.
117	Sim, uma delas foi na 5ª série onde o aluno teve de pesquisar sobre os alimentos/dieta saudável/conservação dos alimentos/aditivos químicos/observação de rótulos, etc.
118	Pedi para que pesquisassem sobre força e equilíbrio, sendo que anteriormente lancei situações problemas. Percebi que houve uma boa aprendizagem, apresentaram coisas e nem pensei que falariam sobre o assunto, foram críticos.
119	Foi trabalhado a questão som e poluição sonora, onde os alunos percorreram a escola, analisando os sons emitidos, classificando-os ruídos e poluição sonora.
120	Conteúdo trabalhado água. Pesquise a importância da água para o corpo humano. Após a entrega da pesquisa é feito com os alunos um debate sobre o assunto pesquisado, observando qual o conhecimento adquirido de cada aluno na pesquisa.
121	Eu busco orientar os alunos quanto às informações relevantes, clareza e coerência.
122	De modo geral as pesquisas escolares superam as expectativas pela riqueza de conhecimentos trazidos através dos dados coletados do registro dos relatos, fotos, levantamento de problemas locais e sugestão de soluções/intervenções.
123	
124	A experiência é que esperamos “algo” através da pesquisa e sempre aparece “algo mais” com a pesquisa.
125	Montar pequenos grupos de alunos, cada um com a sua pesquisa e tragam informações do conteúdo pesquisado. A partir daí elaboram e respondem as questões mais importantes do material coletado.
126	Investigação sobre as novidades na agricultura transgênica.
127	Alguns fizeram pesquisa sobre alimentos e incluíram o “chocolate” e trouxeram observações maravilhosas a respeito, inclusive com receitas.
128	Solicitei aos alunos que pesquisassem sobre o petróleo (origem, seus derivados e suas aplicações). Em seguida, alguns alunos apresentaram a pesquisa realizada.
129	Pesquisa sobre os ecossistemas brasileiros (aplicando conceitos ecológicos trabalhados); os alunos leram sobre os ecossistemas selecionando informações sobre os fatores bióticos e abióticos, cadeias

	alimentares presentes, causas de desequilíbrio ecológico nesse ecossistema.
130	Explico para os alunos como quero a pesquisa: manuscrita, resumo, ter bibliografia, ilustração e capricho.
131	Primeiramente a pesquisa não é cópia, é interpretação. Através de fontes diversificadas, através da socialização sempre há acréscimo de informações, debates é sua ênfase com o cotidiano, ou seja, deve ser significativa para todos.
132	Tratamento da água. Pesquisar na sua cidade como funciona uma estação de tratamento de água a fim de que em equipe construam, uma maquete para futura apresentação na sala de aula.
133	Utilizo em seminários. Os alunos se envolvem bastante.
134	Ao trabalhar com o tema extinção de espécies, pedi que os alunos pesquisassem exemplos de fauna/flora brasileira ameaçados de extinção, depois em sala de aula, reunindo os exemplos pesquisados discutimos as causas da extinção e suas conseqüências no equilíbrio ecológico.
135	Sobre evolução – teoria de Darwin. Os alunos foram além das expectativas, localizaram as Ilhas Galápagos e o porque do trabalho de Darwin.
136	Solicitei que os alunos trouxessem material para pesquisar em sala sobre determinado assunto. Esse material poderia ser revistas, jornais, livros, Internet. Em sala formei equipes e dei um roteiro para a pesquisa. Os alunos gostaram. Eu também trouxe materiais porque alguns alunos não trazem.
137	Foi na 5ª série. Onde montamos um experimento para identificar qual o tipo de solo seria mais permeável, solo arenoso ou argiloso.
138	A partir de um tema, os alunos separados em grupos (pequenos) foram à biblioteca levantar esse assunto nas possíveis fontes, fizeram primeiramente leitura do material encontrado, depois a comparação entre as fontes em seguida a conclusão da pesquisa.
139	O aluno quando pesquisa, tem uma bagagem maior e melhor de conhecimentos, trazendo para sala de aula, momentos de discussão e debate entre outros.
140	Pesquisa: “A vida social das formigas”. Os alunos ficaram felizes em conhecer toda a divisão de trabalho existente e passar a ter uma nova visão sobre a responsabilidade.

Anexo I – *Corpus* das respostas da questão – O que você avalia na pesquisa escolar realizada por seus alunos?

Sujeito	E/OP - O que você avalia na pesquisa escolar realizada por seus alunos?
01	Tudo, desde o processo de organização, realização e apresentação do trabalho conclusão.
02	Postura, organização do grupo de pesquisa, registro da pesquisa, responsabilidade na data de entrega.
03	O interesse, a participação, ou seja, o envolvimento deles com os assuntos propostos. O cumprimento de datas de entrega e apresentação. O importante é se eles entenderam que a pesquisa também é uma fonte de estudo.
04	O todo, desde o que foi pesquisado, como foi realizado o desenvolvimento e qual a conclusão desse aluno.
05	O conteúdo, as diversas fontes que utilizou, a contextualização, a organização, a apresentação, coesão e coerência.
06	Qualidade no processo ensino aprendizagem.
07	Participação do grupo, expressão verbal, pontualidade, criatividade e conteúdo apresentado.
08	O conteúdo pesquisado, se tem todos os tópicos orientados pela professora, bibliografia.
09	A participação, o aprofundamento dos conteúdos, análise do aluno sobre o conteúdo.
10	A participação de todos no grupo, a expressão verbal, a pontualidade a criatividade.
11	O direcionamento dado por cada grupo, a seqüência de eventos , a discussão
12	Se o assunto a ser pesquisado está completo, se o aluno reescreveu o texto com suas palavras ou se limitou-se a copiar.
13	A observação, o desempenho, a curiosidade e construção de conceito.
14	Participação no grupo, apresentação oral e conteúdo dos cartazes.
15	Avalio a estética a linguagem, se pesquisou em diversas fontes, confrontou dados e, principalmente se fez uma conclusão pessoal , o que aprendeu com a pesquisa.
16	O envolvimento com o tema, a socialização dos dados e a elaboração do relatório com clareza, coerência e coesão e a conclusão.
17	Adequação ao tema, itens interessantes, novidades, mensagens positivas, se o aluno realmente sabe do que se trata (assunto) e se esse trabalho lhe acrescentou algo de bom.
18	Conteúdo, curiosidade, gráficos e tabelas, coleta de dados relevantes, interpretação de dados, a pesquisa deve ser simples e clara levando em conta a idade do aluno.
19	Se eles leram, se souberam pesquisar ou se encheram “lingüiça”.
20	As fontes, a apresentação, o desenvolvimento do conteúdo,a interação entre diferentes fontes.

21	A coerência com o tema em primeiro lugar e as informações que conseguiram retirar.
22	O conteúdo a interpretação da leitura através da coleta de dados.
23	Grau de aprofundamento na pesquisa e capacidade de sistematizar e apresentar o que foi pesquisado.
24	Capacidade de síntese e conclusão.
25	Se o conteúdo da pesquisa vai de encontro com as expectativas de ensino e aprendizagem, clareza , estética e o entendimento feito pelo aluno do que foi pesquisado.
26	Se o conteúdo pesquisado esta de acordo com o que foi pedido.
27	Interpretação do texto, capacidade de relacionar dados presentes no mesmo, criatividade para criar situações-problema que envolvam o mesmo.
28	O desempenho, a dedicação, o interesse, seus relatos e principalmente os comentários realizados em sala de aula através de debates, onde eles mostram como foi realizada sua pesquisa e questionam com os outros alunos.
29	A busca por informações em diversas fontes, a seleção de fontes confiáveis e a compreensão do aluno sobre o assunto pesquisado.
30	São apresentados resultados surpreendentes, despertam neles muitas vezes interesses que vão além do tema sugerido, surgindo também muitas dúvidas para esclarecer em sala.
31	Envolvimento do aluno com o trabalho realizado, diferentes formas de informações e linguagens usadas pelo mesmo.
32	Aparência, organização, conteúdo, curiosidades, coerência.
33	A participação, debate e as atividades escritas sobre a pesquisa (tema central), às vezes em grupo e às vezes individuais.
34	Se pesquisaram o que foi proposto, se participaram da elaboração do texto apresentado, se citaram as fontes de pesquisa.
35	Avalio o interesse do aluno em buscar mais além da sala de aula aquele que nunca vai esperar cair do céu, ele vai a procura.
36	Avalio desde a estética, o roteiro, se atendeu às expectativas de ensino aprendizagem e durante a apresentação do grupo para os demais.
37	Interesse, participação, criatividade para apresentar os temas estudados.
38	Conteúdo, comentários na sala de aula sobre lugar pesquisado e compará-lo com seu trabalho, a sua pesquisa. Algumas perguntas sobre a pesquisa.
39	Avalio, as informações que estão de acordo com o assunto estudado, se estão dentro das expectativas de ensino e aprendizagem.
40	É avaliado a coerência do assunto pesquisado com a expectativa apresentado.
41	Todo o processo utilizado, fontes de pesquisa, como é apresentação da pesquisa, etc.
42	Mudança de postura (critica, conhecimento).
43	As informações que a pesquisa trás (conteúdo) que espero que atinja as expectativas de aprendizagem.
44	A pesquisa como um todo. Todo o processo, desde a coleta dos dados até a finalização da mesma.

45	
46	Várias fontes de pesquisas para fazer analogias e ter condições de inferir, levantar hipóteses (bibliografia). Não apenas imprimir mas sim saber concluir.
47	Interesse, capricho, se o objetivo foi atingido através de pontos chave.
48	Conteúdo, apresentação, elaboração, bibliografia.
49	Avalio os conteúdos, a participação , a curiosidade.
50	A informação no contexto, coerência na escrita e as informações 'novas" apresentadas.
51	A forma como absorvem o assunto a essência, a interpretação, a opinião que é fundamental, críticas e comentários.
52	Interesse pelo assunto na busca de fontes de informações, registro de síntese e não "cópia" de dados, registro da fonte bibliográfica utilizada.
53	Avalio as habilidades comunicativas (ler, escrever, falar e ouvir).
54	Elaboração, conteúdo, apresentação, bibliografia.
55	O que o aluno já conhecia sobre o assunto e após investigar e discutir chegou a argumentos, seja através de sua(s)colocação ou avaliação formal que levam ao conceito desenvolvido.
56	Resistem a princípio (quando a pesquisa é realizada sob supervisão e orientação do professor), têm "preguiça" de pesquisar, pois sinto que há falta de hábito com relação à leitura. Quando a pesquisa é realizada extra-classe a qualidade da pesquisa em geral não é boa (ou superficial ou excesso de informações).
57	A qualidade da pesquisa , se atendeu o que foi proposto seguindo as normas (apresentação, sumário, assunto, conclusão e bibliografia).
58	Se ele coloca na pesquisa um resumo do assunto, mostrando que ele leu e interpretou o texto e não uma simples cópia de tudo que ele localizou no livro, Internet, etc.
59	O que o aluno assimilou, a maneira que foi feito a pesquisa.
60	O esforço em realizá-la, se permaneceu dentro do assunto pedido para pesquisa, conteúdo, coisas novas que complementam o assunto.
61	A iniciativa, o desenvolvimento e o produto final de acordo com as expectativas norteadoras.
62	O aprendizado não se perde eles sempre lembram, e discutem o que aprenderam.
63	Quando o aluno pesquisa, a ele dá-se a oportunidade de ampliar seus conhecimentos na leitura, bem como a busca.
64	Iniciativa, a mobilização e o desenvolvimento de competências.
65	Leitura, produção de texto, oralidade, trabalho em grupo, resolução de problemas, análise critica, seleção de materiais, capacidade de síntese e outros aspectos dependendo do tema trabalhado.
66	O pré (como organizar e selecionar os materiais), a organização, os conflitos, as expectativas, os registros, a apresentação, a conclusão, a exposição, os novos rumos e a estética.
67	Participação, criatividade, iniciativa, habilidade de coordenar e relatar.
68	O assunto pesquisado, a interpretação critica deles em relação ao assunto pesquisado.
69	Organização dos dados, conhecimentos que venham adquirir, originalidade e criatividade.

70	Avalio as habilidades de observar, interpretar, analisar e investigar. Também concluir e produzir.
71	Grande número de informações, mas nem sempre sabem o que fazer com elas. Aqui entra o papel do professor.
72	A organização dos dados levantados, construção do texto relativo ao assunto relacionado como os dados levantados e a conclusão final.
73	A busca de informações, em diferentes meios, a organização (estrutura) e também, informações novas, curiosidades sobre o assunto.
74	Busca de material, elaboração dos textos (grupos e individuais), apresentação para classe, organização das pesquisas, conclusão e uma auto avaliação do trabalho realizado.
75	O aluno consegue compreender o assunto, além da explicação do professor.
76	O conhecimento adquirido, para tal, se faz necessário que o aluno faça uma devolutiva do trabalho realizado.
77	Capacidade de identificar informações em textos científicos, interpretar e julgar diferentes informações, aplicar conhecimentos na resolução de situações problemas, capacidade de argumentar e descrever uma situação.
78	O trabalho escrito, a exposição oral e a as atividades de questionamento.
79	Se os combinados foram cumpridos, se o aluno soube desenvolver o assunto solicitado, enfocando as partes mais importantes.
80	Desenvolvimento do assunto pesquisado, o conhecimento trazido pelo aluno.
81	As observações feitas coletivamente, os registros das observações e o processo de construção do conhecimento.
82	O conteúdo seqüencial, ou melhor a seqüência dada ao conteúdo pesquisado, se a idéia central da pesquisa foi seguida, se ele conseguiu entender o assunto, a partir da pesquisa.
83	A capacidade deles se relacionarem com seus colegas, a ajuda mútua, a leitura e a interpretação dos textos, esquemas, etc. a organização e se o trabalho ficou bem feito e completo, segundo o roteiro pré-estabelecido.
84	Desenvolvimento de leitura, busca de fonte diversificada de informações, discussão de idéias.
85	Capacidade do aluno buscar a informação de acordo com o que foi pedido (não apenas uma cópia do livro); elaboração do texto sobre as informações.
86	A capacidade da interpretação do texto, redação e extração das idéias – conhecimento.
87	O roteiro relacionado pela professora, se o aluno ou o grupo alcançou, a discussão, análise e conclusão do assunto, a participação dos alunos durante o comentário da pesquisa com intervenção da professora.
88	Argumentação, hipóteses, levantamento de dados, vivência roda de conversas, frases e textos que despertem a curiosidade.
89	O envolvimento na realização, aprofundamento, o aprendizado para o cotidiano, realização e elaboração da pesquisa, etc.

90	As informações obtidas, ilustrações diversificadas e a conclusão do aluno sobre o tema pesquisa.
91	Dentro do esperado, posso considerar o resultado como bom, temos muito que melhorar, estou no processo de evolução.
92	A forma que abordaram o assunto, material utilizado, fontes de pesquisa utilizada, forma de relato.
93	A reflexão que o aluno fez, a qualidade das informações, a relação da informação com o trabalho em sala.
94	Toda a pesquisa coloco questões orais ou escritas, para realizarmos uma análise do que foi entendido e quais dúvidas.
95	Comprometimento, avaliação dessa pesquisa só será realizada após uma segunda atividade que meu aluno realizará em sala (grupo/individual).
96	O resultado normalmente é surpreendente, muitos se empenham, buscam informações e completam significativamente o conteúdo do tema pesquisado, com isso enriquece e dinamiza as aulas.
97	A responsabilidade do aluno, o envolvimento com o “aprender”. Se o aluno leu, grifou aspectos relevantes, sabe um pouco sobre o assunto.
98	Os alunos escrevem um comentário pessoal, onde será avaliado sua interpretação, escrita e coerência de idéias.
99	Se realizaram algum comentário, ou se entenderam o que foi pesquisado.
100	As habilidades de investigar, buscar informações, analisar, comparar com outros textos ou conceitos e compreender o que foi pesquisado.
101	Um conjunto já combinado com os alunos: o teor das informações pesquisadas, a apresentação das mesmas, o prazo, as bibliografias. Quando é feita como lição de casa, visto os cadernos e tem sorteio de alunos para apresentação (pelo menos cinco).
102	A organização do grupo, a seqüência utilizada por eles na realização do trabalho, a relevância dos dados coletados e a utilização destes dados e o produto final.
103	Metodologia da pesquisa, conteúdo do assunto pesquisado, conclusão final.
104	Dedicação, foco solicitado, capacidade de relacionamento com as atividades construtivas.
105	Conteúdo do trabalho, para avaliar se há coerência com o que escreveram e o tema que foi pesquisado, organização e ilustrações.
106	Conteúdo, organização da pesquisa, conclusão, observando o que o aluno aprendeu pesquisando e debate com o aluno sobre sobre o assunto pesquisado.
107	Se a pesquisa foi realizada contemplando todos os tópicos pedidos e se a conclusão feita está de acordo com a pesquisa.
108	A capacidade deles em localizar, ler, compreender e sintetizar o tema proposto e na medida do possível, relacionar com a vida prática.
109	Avalio a capacidade de leitura e interpretação, o interesse dos alunos pelo assunto e o modo como eles desenvolvem a pesquisa e monta o trabalho.
110	Se a pesquisa contempla a expectativa solicitada.
111	O conteúdo apresentado, participação dos alunos no grupo, a

	apresentação dos trabalhos.
112	O método utilizado por ele na realização da pesquisa, a forma com que ele verbaliza suas idéias e a conclusão.
113	Objetividade, interesse, participação e sistematização.
114	Muitas vezes o resultado de uma pesquisa se resume a cópias de sites ou livros. No entanto, após ressaltar este aspecto na correção e/ou discussão da pesquisa, acredito que a experiência por parte deles leve a uma mudança gradual de postura.
115	Conteúdo, conclusões pessoais, fontes de pesquisa e apresentação para os demais colegas.
116	Conteúdo e conhecimento adquirido.
117	A formação do "conceito" sobre o assunto o porque de tais procedimentos a base para o entendimento.
118	O conhecimento adquirido.
119	Principalmente a observação.
120	Como foi pesquisado – fonte (jornais, periódicos, internet, livros científicos...) bibliografia, apresentação do trabalho, se o aluno atingiu o objetivo da pesquisa (se entendeu como e o que pesquisar).
121	Eu avalio a clareza, coerência do texto e a relevância das informações.
122	Os dados coletados, o levantamento de situação problema, as propostas de solução, conclusão e a forma de registro seguindo padrões de trabalhos científicos.
123	
124	Se o aluno pesquisou seu sem perder o foco da pesquisa. O que ele selecionou como sendo itens principais de sua pesquisa para informar os colegas. Se ele aprendeu com a pesquisa.
125	A capacidade que o aluno tem de selecionar o que é mais significativo dentro do tema abordado. As ilustrações que coloca para facilitar a compreensão da pesquisa.
126	Fonte bibliográfica e conclusão realizada por eles.
127	Onde pesquisou, fontes que utilizou, o que pesquisou, mais lhe interessou, a montagem, elaboração e exposição dessa pesquisa.
128	Se o aluno procurou abranger em sua pesquisa todas os itens solicitados e o modo como a organizou.
129	Capacidade de selecionar e organizar as informações, apresentação, capacidade de relacionar, contrapor informações e opiniões.
130	O texto, ortografia, ilustração, capricho, fontes e prazo de entrega. Após a pesquisa faço debate na sala ou chamada oral com a classe toda. Na avaliação escrita faço perguntas sobre o tema.
131	Interpretação, organização, ortografia e conclusão do assunto abordado.
132	Espero que após realização da pesquisa ele tenha através de suas conclusões, uma opinião formada sobre o assunto.
133	Conclusão e conteúdo.
134	Pertinência ao tema proposto, apresentação das informações coletadas e citação da fonte de informação.
135	É importante focar o tema para que os alunos não se percam, ou fujam do que foi proposto.
136	Se eles aprenderam ou, se desenvolveram as habilidades necessárias

	para que o aprendizado aconteça.
137	Principalmente o interesse que vai ser despertado, e o envolvimento dos alunos.
138	Se a pesquisa consegue preencher os objetivos pré- estabelecidos. Como por exemplo: relata fatos importantes, épocas, etc.
139	Se eles realmente, pesquisaram e interpretaram o que fez, fazendo levantamento de dados, uma síntese, comentários na sala, as diversas fontes.
140	O que realmente foi significativo para ele, através da realização dessa pesquisa.

Livros Grátis

(http://www.livrosgratis.com.br)

Milhares de Livros para Download:

Baixar livros de Administração
Baixar livros de Agronomia
Baixar livros de Arquitetura
Baixar livros de Artes
Baixar livros de Astronomia
Baixar livros de Biologia Geral
Baixar livros de Ciência da Computação
Baixar livros de Ciência da Informação
Baixar livros de Ciência Política
Baixar livros de Ciências da Saúde
Baixar livros de Comunicação
Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE
Baixar livros de Defesa civil
Baixar livros de Direito
Baixar livros de Direitos humanos
Baixar livros de Economia
Baixar livros de Economia Doméstica
Baixar livros de Educação
Baixar livros de Educação - Trânsito
Baixar livros de Educação Física
Baixar livros de Engenharia Aeroespacial
Baixar livros de Farmácia
Baixar livros de Filosofia
Baixar livros de Física
Baixar livros de Geociências
Baixar livros de Geografia
Baixar livros de História
Baixar livros de Línguas

Baixar livros de Literatura
Baixar livros de Literatura de Cordel
Baixar livros de Literatura Infantil
Baixar livros de Matemática
Baixar livros de Medicina
Baixar livros de Medicina Veterinária
Baixar livros de Meio Ambiente
Baixar livros de Meteorologia
Baixar Monografias e TCC
Baixar livros Multidisciplinar
Baixar livros de Música
Baixar livros de Psicologia
Baixar livros de Química
Baixar livros de Saúde Coletiva
Baixar livros de Serviço Social
Baixar livros de Sociologia
Baixar livros de Teologia
Baixar livros de Trabalho
Baixar livros de Turismo