



Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
Educação a Distância da UFSM - EAD
Universidade Aberta do Brasil - UAB

Especialização em Tecnologias da Informação e da Comunicação
Aplicadas à Educação

POLO: Polo de Agudo R/S

DISCIPLINA: Elaboração de Artigo Científico

PROFESSOR ORIENTADOR: Dr: Mario Gerson Miranda Magno Junior

15/10/2011

O uso de mapas conceituais nas disciplinas das séries iniciais para inovar a estratégia de aprendizagem, incluindo as TICs

The use of conceptual maps in the disciplines of grades to innovate learning strategy, including ICTs

REDIN, Taciane Manfio

Professora da rede municipal de ensino de Caçapava do Sul R/S, Pós-Graduanda do curso de especialização em TICs, UAB /UFSM

Resumo

O presente artigo discute o uso dos mapas conceituais em sala de aula nos anos iniciais e procura relatar uma das maneiras como esta nova ferramentas de ensino pode ser utilizada nas diversas disciplinas dos anos iniciais, possibilitando um leque de novas perspectivas para inovar a estratégia de aprendizagem. O objetivo deste trabalho é de inserir no contexto escolar os mapas conceituais através da aplicação das TICs, para que ocorra uma aprendizagem significativa e uma melhor fixação dos conteúdos das disciplinas, como uma forma inovadora de trabalho no ensino fundamental. Esta pesquisa foi realizada na Escola Municipal de ensino fundamental Augusto Vitor Costa, localizado no município de Caçapava do Sul, R/S e a população pesquisada foi composta de vinte e um alunos do 5º Ano do ensino fundamental, na faixa etária em torno dos dez anos. A população que fez parte da pesquisa possui caráter participativo, demonstrando curiosidade e envolvimento nas atividades de sala de aula onde a autora leciona.

A experiência prática deste trabalho proporcionou aos alunos a inserção às novas tecnologias através de um software educacional que proporcionou um bom desenvolvimento com relação à construção de mapas conceituais com a utilização das TICs.

Palavras-chave: Mapa conceitual, Educação, Inspiration.

Abstract

This article discusses the use of conceptual maps in the classroom in early years and seeks to report one of the ways how this new teaching tools can be used in the various disciplines of the early years, providing a range of new perspectives to innovate learning strategy. The purpose of this paper is to insert in the school context the conceptual maps through the application of ICTs, to occur a significant learning and a better determination of the contents of the disciplines, as an innovative way of working in elementary school. This survey was conducted at the Escola Municipal de ensino fundamental Augusto Vitor Costa, located in Caçapava do Sul, R/S and the population searched was composed of twenty-one students of the 5th Year of elementary school, aged around ten years. The population was part of the search has participatory character, demonstrating curiosity and involvement in the activities of classroom where the author teaches. Practical experience of this work has provided students entering ace new technologies through a educational software that provided a good development in relation to conceptual maps built with the use of ICTs.

Keywords: Conceptual map, Education, Inspiration.

INTRODUÇÃO

A sociedade atual presencia uma mudança nos valores e comportamentos advindos das relações entre os indivíduos. O processo educativo não foge a essa máxima, passando por profundas modificações teóricas e comportamentais, principalmente no tocante a adoção de novas metodologias e/ou tecnologias, dentro e fora de sala de aula, a fim de que os alunos possam efetivamente vivenciar seus direitos enquanto cidadãos e cumprir com seus deveres como qualquer outra pessoa.

Da prensa ao computador, a instituição educativa estabeleceu, como um de seus principais objetivos, o desenvolvimento de competências para ler, escrever e contar. O potencial da nova base tecnológica redefiniu o sentido da linguagem e o tratamento do texto, modificando, também, o sentido do ler e do escrever nas instituições educativas. (SANTAROSA, et al,p.233)

Com a expansão dos computadores e a “era da informação” instalou-se uma cultura contemporânea marcada pelas novas tecnologias onde a presença da informática proporciona um elemento de transformação social. As tecnologias atuais quando aplicadas no espaço da sala de aula podem proporcionar ao professor e seus alunos maiores facilidades para que o processo ensino-aprendizagem seja bem executado, possibilitando o trabalho com metodologias inovadoras em prol do aprendizado mais

consistente e produtivo, é claro que isto requer uma atualização do corpo docente junto a estas novas tecnologias da informação e suas peculiaridades.

Podem-se citar algumas vantagens básicas para uma instituição escolar quando da adoção de novas tecnologias em seus diversos setores. São elas: a cooperação, a flexibilidade, a integração e participação. E também, além destas vantagens, computador incentiva a criança a descobrir novas maneiras de aprendizagem. O teclado por exemplo desenvolve habilidades de digitação, diminuindo assim dificuldades na escrita das palavras e desenvolvendo a coordenação motora.

O processo educativo vem sofrendo alteração significativa quer seja no âmbito conceitual/teórico, quer seja na prática diária do professor. Segundo Senna (2003, p. 23): antes “[...] Era exigido do professor, a transmissão dos conteúdos ministrados de forma mecânica e metódica”

Além disso, o aprendizado não levava em consideração os significados e contextualizações necessárias ao aprendiz, o qual era visto como um expectador do processo e receptor passivo do conhecimento ministrado pelo professor. (SENNA, 2003) Em outros termos, o professor detinha o conhecimento e o transmitia, conforme sua vontade, ao aluno que não questionava e aceitava tudo com obediência, hoje os conteúdos podem ser acessados de diversas maneiras, muitas delas on-line e de forma interativa o que afeta diretamente esta forma anteriormente preconizada.

Em oposição a essa concepção (ainda presente em algumas instituições escolares) surge a proposta de uma nova abordagem com a utilização de recursos tecnológicos para incrementar a prática principalmente dos professores, não só como diferencial, mas como um referencial capaz de promover significativas mudanças no processo ensino-aprendizagem.

Atualmente, vivemos a era da informação e do conhecimento, existe uma avalanche de informações acessíveis em qualquer espaço temporal e físico, não somente no espaço escolar e que são atropelados pelo avanço da tecnologia que conecta o indivíduo, em questão de segundos, a uma infinidade de conteúdos. É necessário que a escola dê condições a esse indivíduo de transformar esse emaranhado de informações em conhecimento aplicado a uma realidade contextualizada. (MANTOAN, 2000, p. 45)

A aquisição de novas tecnologias não é só importante, mas fundamental para o bom andamento de uma instituição escolar. É preciso, colocá-las a serviço da educação,

ou seja, transformá-las em ferramentas de apoio à prática pedagógica, favorecendo o processo ensino-aprendizagem.

Usar o computador como uma ferramenta educacional é mudar a relação tutor/tutorado, o computador se transforma de instrumento de instrução programada em ferramenta na mão do aprendiz, que a utiliza para desenvolver algo, uma ferramenta que permite um vaivém constante entre suas idéias e a concretização delas na tela, resultando num produto carregado de sentido não só cognitivo, mas também afetivo. (RIPPER, 1995 p.2 apud ALVES, 1998 p.7)

A tecnologia se bem aplicada deixa a aula mais fascinante, não por que concentra a aparência da aula, mas porque pode mostrar o conteúdo de outro modo, mais atraente de maneira a ganhar a atenção do educando utilizando-se de formas de aprendizado que estão mais próximas do seu cotidiano.

AUSUBEL (1977) apud MENEGOLLA (2007) “sustenta que cada disciplina tem seus próprios conceitos e métodos idiossincráticos de investigação, porém os conceitos podem ser identificados e ensinados ao aluno de maneira que formem um conjunto de informações estruturadas hierarquicamente”.

Este artigo apresenta os mapas conceituais como uma forma alternativa para a expressão de conceitos em diferentes disciplinas do 5º Ano do Ensino Fundamental, bem como examina as possibilidades pedagógicas do uso de um software educativo em uma escola da rede municipal de ensino de Caçapava do Sul R/S.

.1-Mapas Conceituais na educação

Os mapas conceituais foram desenvolvidos no fim da década de 1970 a partir de trabalhos do pesquisador norte-americano Joseph Novak. Esse pensador e seus colaboradores estudaram mudanças na compreensão de conceitos científicos que os estudantes desenvolviam durante a sua vida escolar. Novak trabalhou bastante com crianças de 6 a 8 anos e usou com êxito mapas conceituais nas séries iniciais. (NOVAK, 1990; apud NIGRO e CAMPOS, 2008).

Aprendizagem significativa é a aprendizagem com significado. Moreira (2003) se refere que é preciso entender que a aprendizagem é significativa quando novos conhecimentos (conceitos, idéias, proposições, modelos, fórmulas) passam a significar algo para o aprendiz, quando ele ou ela é capaz de explicar situações com suas próprias palavras, quando é capaz de resolver problemas novos, enfim, quando compreende. Essa aprendizagem se caracteriza pela interação entre os novos conhecimentos e aqueles especificamente relevantes já existentes na estrutura cognitiva do sujeito que aprende, os

quais constituem, segundo Ausubel e Novak (1980) apud (Moreira, 2003) o mais importante fator para a transformação dos significados lógicos, potencialmente significativos, dos materiais de aprendizagem em significados psicológicos.

1.1-O uso de mapas conceituais nas séries iniciais como ferramenta de apoio à Síntese dos Conteúdos Trabalhados em Sala de Aula

Neste trabalho os mapas conceituais foram empregados como Síntese dos conteúdos trabalhados, ou seja, no final de um conteúdo dado ou de uma aula os alunos fizeram os mapas conceituais representando um resumo esquemático do que foi aprendido, formado pelo número de ideias-chave de uma aprendizagem específica.

Gava, Menezes e Cury, (2003) apontam para o uso de mapas conceituais em diversas situações e em diversos momentos onde se precisa externalizar os conhecimentos de forma registrada, expressando nosso entendimento sobre um dado assunto

Independentes da forma a ser utilizada todas elas exigem um esforço cognitivo diferenciado. Mas o que é importante ressaltar é o fato de que em todas essas situações existem pontos importantes que queremos frisar. Ou seja, queremos expressar os conceitos importantes que foram identificados e as relações (conexões) entre eles. Neste contexto, visualizamos o uso de mapas para representação de conhecimento. No papel de organizadores de conhecimento, os mapas são representados por conceitos identificados sobre um assunto qualquer e as relações entre esses conceitos. Entendemos que a construção de um mapa exige um esforço cognitivo menor do que a construção de um texto linear exigiria. Isso acontece porque quando construímos um mapa primeiramente identificamos os conceitos que consideramos importantes, independente da ordem em que eles foram estudados ou que aparecem em um texto, que é um processo mais natural do que se pensar em um texto que exige um formalismo e uma expressão seqüencial de idéias. Após essa reflexão sobre os conceitos, basta materializar as ligações que enxergamos sobre esses conceitos, na forma de links entre eles. Após isso, deve-se estar constantemente observando este mapa e fazendo as devidas modificações, que refletem as constantes mudanças que ocorrem em nossa estrutura cognitiva, de acordo com a evolução de nosso conhecimento. (GAVA, MENEZES, CURY,2003,p.5)

De acordo com o Ausubel apud Moreira (MOREIRA, 1999), em crianças pequenas, conceitos são adquiridos por meio de um processo conhecido como *formação de conceitos*, o qual envolve generalizações de instâncias específicas. Ao atingir a idade escolar, a maioria das crianças já possui um conjunto adequado de conceitos que possam servir como subsunções e permitir a ocorrência da aprendizagem significativa.

Aprender significadamente, afirma (Ronca, 1980) envolve relacionar novas idéias e informações com conceitos e proposições que já se conhecem, ou seja, o aluno já pensa

ou sabe sobre algo e quando aprende ,incorpora o novo à estrutura de seus conhecimentos.

Para que os alunos tenham uma boa aprendizagem é indispensável que os professores estimulem os educando para que desvendem por si mesmos a estrutura de uma área de conhecimento e das relações que acontecem. Os mapas conceituais são linguagens que descrevem e comunicam conceitos e suas relações, organizam e representam o conhecimento, e tornam as informações mais acessíveis. Como ferramenta metacognitiva, apóia a verbalização do conhecimento.

Novak e Gowin (1999) apud (Nunes, 2009) nos dizem que não há nenhum modo padronizado de introduzir os mapas conceituais com crianças, várias abordagens já foram experimentadas em diversas situações e todas parecem ser prometedoras. Quanto ao uso nas séries iniciais do Ensino Fundamental, aconselhamos começar a traçar mapas conceituais em grupo utilizando cartolinas ou papéis coloridos para fazer colagens que possam ser facilmente modificadas, na lousa ou até mesmo no chão.

Simplificadamente podemos considerar os mapas conceituais como “um recurso esquemático para representar um conjunto de significados conceituais incluídos numa estrutura de proposições”. (NIGRO, CAMPOS, 2009, p.38).

Quanto ao valor de um mapa conceitual Moreira (1997), coloca que mapas conceituais devem ser explicados por quem os faz; ao explicá-los, a pessoa internaliza significados. Reside aí o maior valor de um mapa conceitual. Sobre mapas certos ou errados o mesmo autor afirma que o que o aluno apresenta é o seu mapa, o importante não é se esse mapa está certo ou não, mas sim se ele dá evidências de que o aluno está aprendendo significativamente o conteúdo.

2- Softwares educativos

A inserção das tecnologias na educação pode trazer para a educação brasileira, transformações pedagógicas e metodológicas no ensino. Como afirma Almeida (2005, p.9), “o uso das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação impõe mudanças nos métodos de trabalho dos professores, gerando modificações no funcionamento das instituições e no sistema educativo”.

Podemos mudar o método de nosso trabalho na instituição escolar através do uso de software educativo, que Segundo o Caderno Pedagógico do Curso de Capacitação Docente em Informática Educativa da UNISC (Universidade de Santa Cruz Sul), 2006,

p.110: “Software Educacional (SE) é um programa de computador que foi projetado com um objetivo educacional, para auxiliar o professor e o aluno no processo de aprendizagem.”

Conforme Giraffa (2004) por sua vez possui uma opinião mais generalista, afirma que todo o software pode ser considerado um software educacional desde que utilize uma metodologia que contextualize no processo ensino-aprendizagem. “Assim, no momento em que o professor utilizar um software com fins educativos, este será considerado um Software Educacional.”

O objetivo de um software educativo é de favorecer os processos de ensino-aprendizagem e sua característica principal é seu caráter didático, o emprego destes programas unicamente não garantirá por si só a aprendizagem dos alunos, pois os mesmos são instrumentos didáticos de ensino que podem e devem estar a serviço do processo de construção e assimilação do conhecimento dos alunos.

Uma das ferramentas pedagógicas que possibilita a construção do conhecimento em ambientes virtuais informatizados é o software Inspiration¹, além de permitir criar mapas conceituais permite criar diagramação, rascunho de idéias, esquemas, criação de redes, criação de idéias entre outras.

O Inspiration possui biblioteca de figuras que pode ser usada com facilidade, e também suporta o uso de links para páginas Web. Utiliza a imagem visual do desenho original para criar e modificar dinamicamente mapas, redes e outros recursos gráficos, não sendo uma ferramenta exclusiva para a construção de mapas conceituais em ambiente educacional. A grande vantagem desse software é permitir uma grande diversidade de formatos para exportação de gráficos como: Rtf, Jpeg, Mpx, Txt, entre outros.

O software Inspiration é um ambiente computacional desenvolvido pela Inspiration Software, o qual proporciona ao usuário ferramentas para a criação de figuras, expressando suas idéias e concepções na forma de diagramas ou mapas, desenvolvendo e explorando a criatividade. Ele é específico para aprendizagem visual, e apresenta as

¹ O software Inspiration é um software pago, fundada em 1982, por Donald Helfgott e Mona West haver, da Inspiration Software®. Em 1997 foi lançado, nos EUA, o Inspiration Education, em 2001 foi lançado o Kidspiration para expandir o poder do pensamento visual dos estudantes com menor faixa etária, em 2005, foi lançada a versão em Espanhol e, em 2006, culmina com o lançamento da versão em português do Inspiration. (INSPIRATION BRASIL, 2011)

seguintes funções: clarificação do pensamento, reforço da compreensão, integração de novo conhecimento e identificação das concepções alternativas.

Este software também faz a transferência de arquivo com um único clique para outros editores de textos. Os trabalhos do Inspiration assim são facilmente transferidos para um editor de textos para serem formatados e editados para publicação ou mesmo para a entrega na forma de trabalhos escolares formais. Quando o trabalho estiver pronto, basta clicar no botão Transferir na barra de ferramentas.

Durante sua aplicação nesta pesquisa Este software é fácil de usar e apresentou interatividade e uma boa aceitabilidade com as crianças pois apresenta ferramentas com desenhos e de fácil manuseio, estimulando assim o raciocínio visual e linear para na compreensão de conceitos, trabalhando a capacidade da memória, desenvolvendo habilidades organizacionais e liberando a criatividade dos alunos.

Sendo assim percebeu-se a importância deste software para a realização de mapas conceituais em meio virtual, visto como uma ferramenta de ensino que vem ao encontro das TICs, e que tem se mostrado um ótimo instrumento no ensino-aprendizagem, tanto pela facilidade de visualização e interligação de conceitos, quanto pelos recursos multimídia e visuais que podem ser incorporados à ferramenta

3-METODOLOGIA:

A pesquisa iniciou-se com a elaboração do referencial teórico referente às temáticas: Mapas Conceituais na educação, o uso de mapas conceituais nas séries iniciais, e softwares educativos.

A metodologia usada no presente estudo caracterizou-se por uma pesquisa do tipo estudo exploratório e com abordagem qualitativa que, na opinião de Gil (2009) ao proporcionar maior familiaridade entre o pesquisador e o problema pesquisado, potencializa explicitar as limitações e constituir hipóteses. Mesmo tendo ainda como forte característica seu planejamento bastante flexível, na maioria dos casos, essas pesquisas envolvem: levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e análise de exemplos que conduzam à compreensão do objeto estudado.

A construção dos mapas conceituais na turma, iniciou-se durante o mês de abril de 2011, nas disciplinas de Língua portuguesa, Matemática, Geografia, História e Ciências,

com alunos do 5º Ano do ensino fundamental, na faixa etária dos 10 anos na Escola Municipal Augusto Vitor Costa, localizado em Caçapava do Sul/RS.

Primeiramente apresentou-se a importância do uso dos mapas conceituais para uma aprendizagem significativa dos conteúdos vistos em sala de aula no decorrer das aulas, também foi explicado aos alunos que de maneira geral, na elaboração de mapas conceituais, registra-se o tema principal no topo do papel, através de um conceito claro, dentro de um retângulo principal ou de outras figuras geométricas. Em seguida, logo abaixo, vêm àqueles outros conceitos que têm alguma relação com o assunto inserido no retângulo principal sendo, então, escritos dentro de outras figuras e unidos à principal por meio de setas descritivas que estabelecem conexões entre os elementos conceituais.

Posteriormente à estas explicações e a conscientização da turma sobre a importância dos mapas conceituais foi realizada uma lista de conceitos a ser inseridos no mapa e posteriormente traçou-se mapas conceituais em grupos, ao final de cada conteúdo trabalhado, nas disciplinas de Língua portuguesa, Matemática, Ciências, História e Geografia, utilizando papéis coloridos, para fazer colagens no caderno, cartolina e o próprio caderno, passando assim por treinamentos de como fazer mapas conceituais.

Após o treinamento dos primeiros mapas conceituais realizados em grupo, os alunos fizeram também mapas conceituais individualmente, usando seus próprios conceitos, ou seja, os alunos fizeram os mapas conceituais representando um resumo esquemático do que foi aprendido, formado pelo número de idéias-chave de uma aprendizagem específica.

Por fim, depois de feito os treinamentos manuscritos com os mapas conceituais os alunos passaram a construir mapas conceituais no computador com o software inspiration 7.6, versão em português.

Como a escola possui poucos computadores, os trabalhos realizados também foram em grupos, e foi usado um projetor de vídeo para visualização por toda a turma dos trabalhos realizados.

Concluído os mapas conceituais os mesmos foram gravados impressos e fixados no mural da sala de aula para acompanhamento e também para servir como material de referência.

Os conteúdos para a construção dos mapas conceituais foram seguindo conforme o plano de estudos 2011 da referida escola.

Conforme a Figura 1 observa-se um mapa manuscrito da disciplina de Língua portuguesa, onde o aluno fez a relação entre o conceito de sílaba tônica e sua classificação, bem como citou exemplos.

Já na figura 2, observa-se um mapa conceitual manuscrito da disciplina de matemática, referente ao conteúdo de multiplicação e suas propriedades, comutativa, fechamento, elemento neutro, distributiva e associativa, com seus respectivos exemplos.

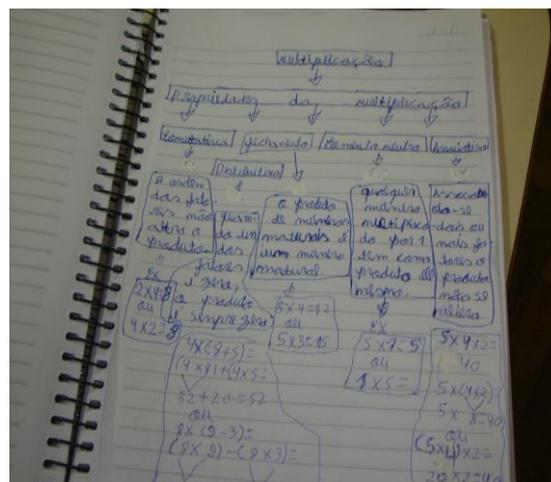
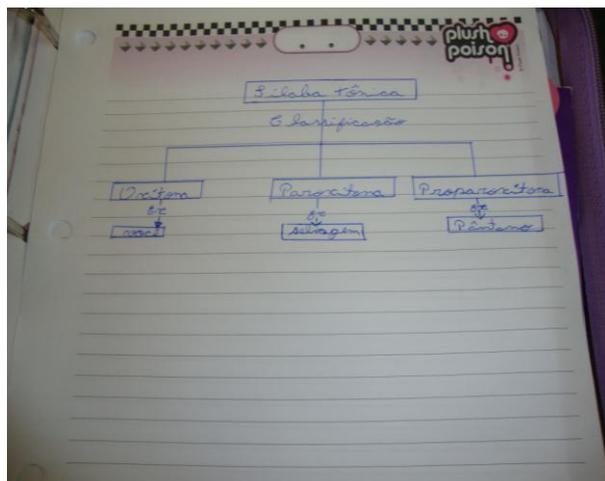


Figura1: Mapa conceitual manuscrito da disciplina De Língua Portuguesa

Figura 2 :Mapa conceitual da disciplina de Matemática

E como exemplo de mapa conceitual da disciplina de Ciências, percebe-se na figura 3, um mapa conceitual muito bem elaborado sobre o conteúdo de cadeias alimentares, seres produtores, consumidores e decompositores.

Com relação a figura 4, observa-se um mapa conceitual referente a disciplina de História com o conteúdo visto em sala de aula sobre as Missões dos Jesuítas no Rio grande do Sul, entre os principais conceitos enfocados pelos alunos estão o conceito sobre missões, a localização das missões, a educação, principais produtos cultivados, entre outros conhecimentos adquirido.

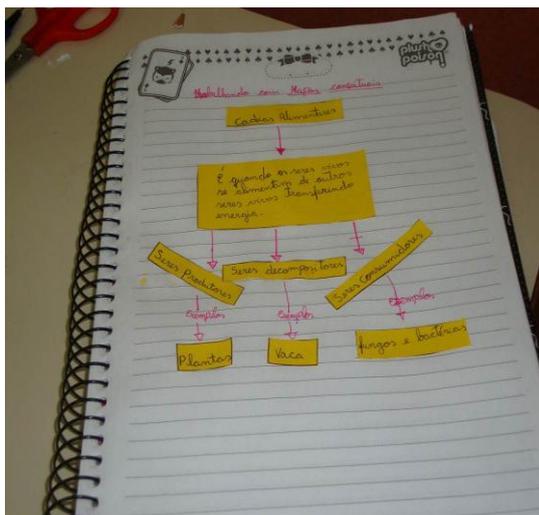


Figura 3: Mapa conceitual manuscrito da disciplina de Ciências

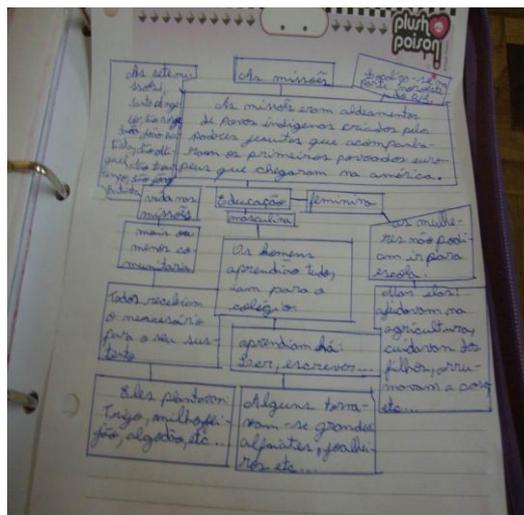


Figura 4: Mapa conceitual manuscrito da disciplina de História

De acordo com a figura 5, observa-se um mapa conceitual da disciplina de Geografia, referente ao conteúdo sobre Relevo do Rio Grande do Sul, os alunos colocaram vários conceitos e muito bem elaborados de acordo com o entendimento do conteúdo visto em sala de aula.



Figura 5: Mapa conceitual manuscrito da disciplina de Geografia

4-RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Nos meses de junho e julho de 2011, os alunos construíram os mapas conceituais, dos conteúdos trabalhados dos mapas manuscritos aqui expostos, e também durante este

mesmo período outros mapas conceituais foram construídos através do software inspiration.

Como se observa na figura 6 percebe-se a ausência dos acentos nas palavras, pois os alunos não estão acostumados com a escrita no computador, também se percebe que eles colocam todas as palavras nos quadradinhos e não utilizam a ferramenta para as ligações, ou seja, estão descobrindo aos poucos a ferramentas de uso do software Inspiration, mas utilizam as figuras das bibliotecas para citar como exemplo

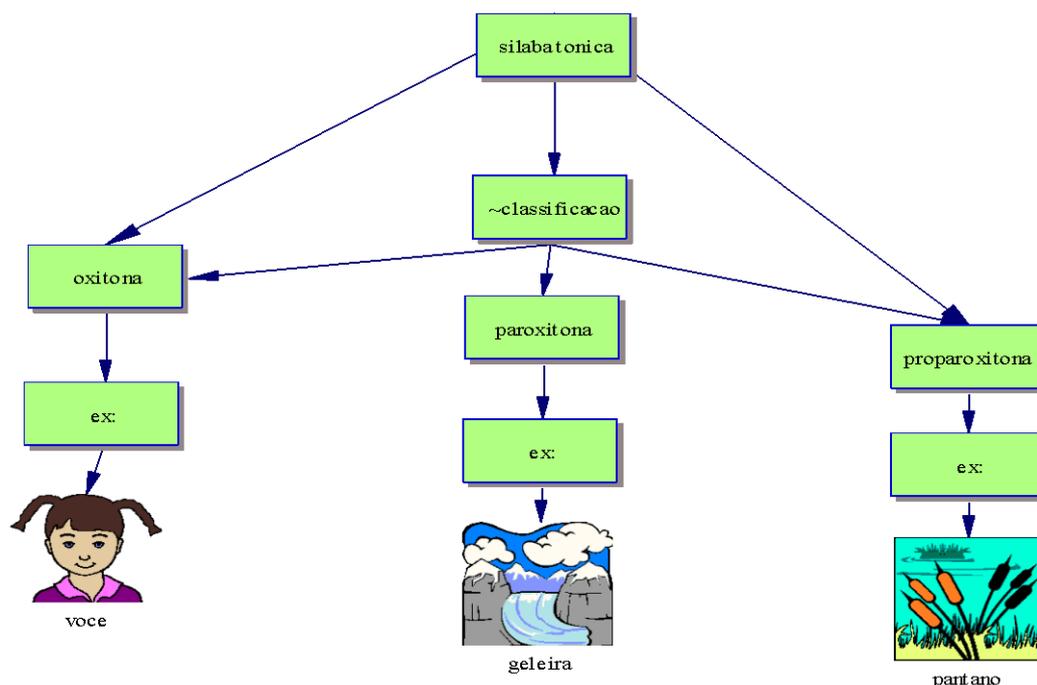


Figura 6:Mapa conceitual da disciplina de Língua Portuguesa

Logo abaixo na figura 7, vemos a construção de um mapa conceitual de matemática com os conceitos sobre as propriedades da multiplicação, e para a construção destes os alunos usaram poucas cores, mas utilizaram a ferramenta de ligação, principais conceitos e exemplos. Porém ainda é um mapa conceitual simples com poucos conceitos e há apenas uma figura da biblioteca utilizada, ou seja o símbolo da multiplicação. Foi observada durante a construção dos mapas conceituais de matemática uma maior dificuldade em relacionar a construção de mapas conceituais das outras disciplinas.

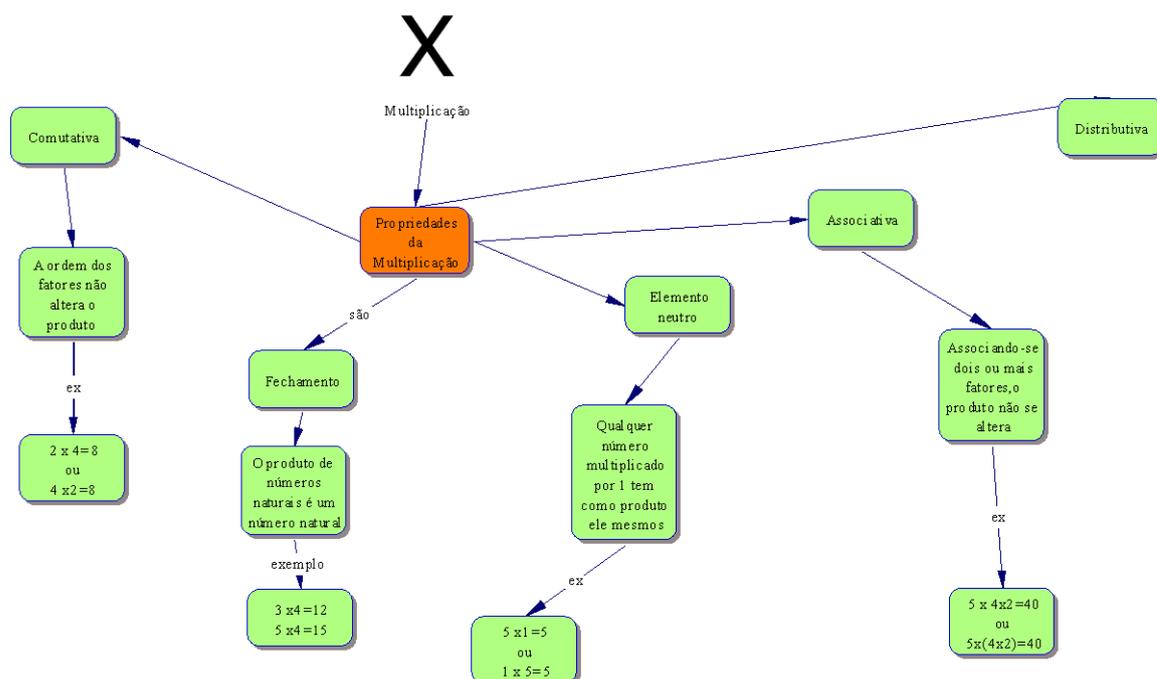


Figura 7: Mapa conceitual da disciplina de Matemática

Enquanto que na figura 8, observa-se um mapa conceitual de ciências com os conceitos de cadeias alimentares, seres produtores, seres consumidores e decompositores, e os alunos utilizam as preposições de ligação e também exemplos com as figuras da biblioteca do software, sendo este mapa conceitual muito bem elaborado e com bastante criatividade e boa distribuição dos elementos.

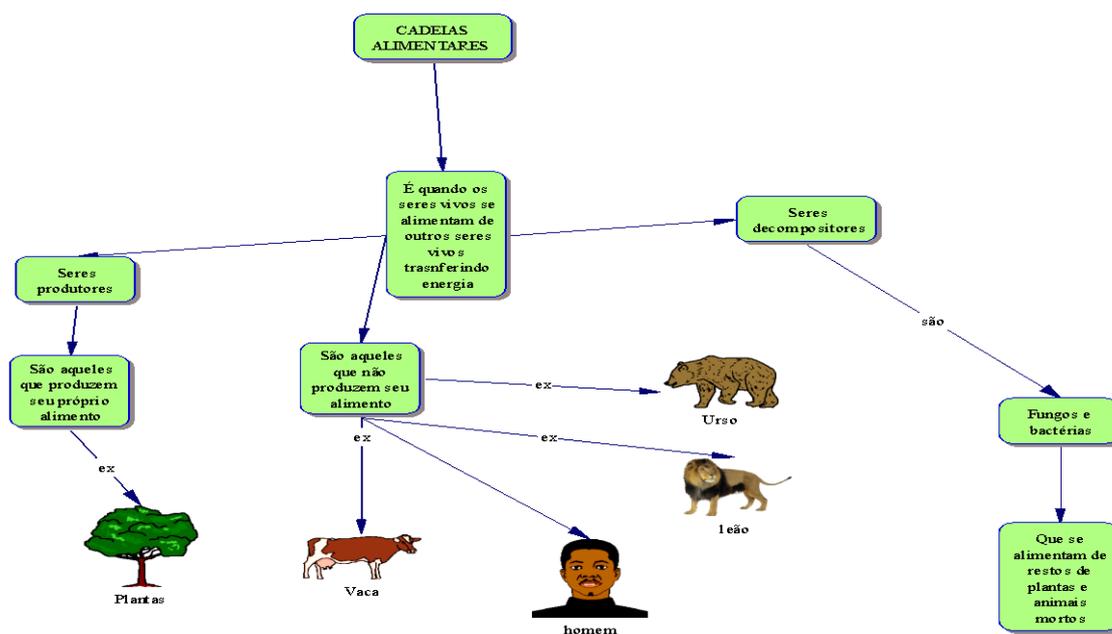


Figura 8: Mapa conceitual da disciplina de Ciências

No mapa conceitual da figura 9, da disciplina de História percebe-se um grande crescimento por parte dos alunos desse grupo apresentando um mapa conceitual completo englobando os conhecimentos adquiridos em sala de aula como o conceito de Missões, a parte histórica, os objetivos dos Pe. Jesuítas, a educação nas missões, os sete povos das Missões, principais produtos cultivados, demonstrando o entendimento detalhado referente ao assunto visto em sala de aula.

Percebe-se a utilização de conceitos bem explicados, com exemplos e utilização da biblioteca de figuras referente ao conteúdo, proporcionado um mapa conceitual com muitas explicações e tudo relacionado.

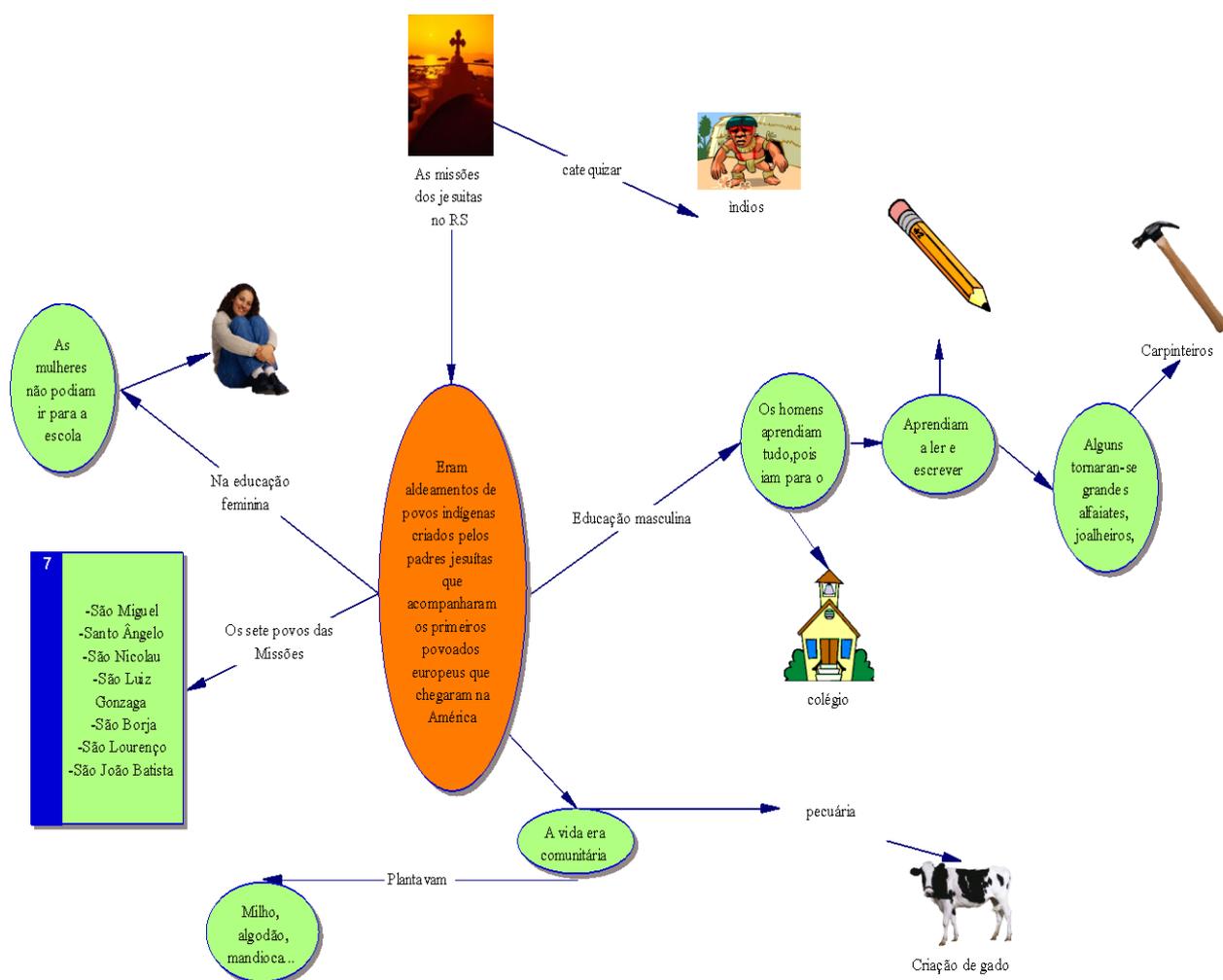


Figura 9: mapa conceitual da disciplina de História

Na figura 10, também se observa um mapa conceitual bem elaborado, com conceitos sobre o relevo, as principais características das grandes unidades de relevo rio-grandense, as principais cidades localizadas nestas unidades de relevo, e principalmente

relacionando e percebendo as relações com a localidade onde moram as crianças, bem como a localização destas unidades de relevo, a pecuária, a economia, os conceitos hidrográficos de lagoa, laguna, rio. Também observa-se o mapa do Rio Grande do Sul em destaque, pois sabemos que para se trabalhar o ensino da geografia, a localização, a parte cartográfica é fundamental, pois se fundamenta na leitura e representação do espaço, permitindo, a visualização maior desse espaço, onde o aluno entenderá como está inserido neste espaço que pode ser local, regional e global

O aluno que aprende as características físicas, econômicas, sociais e humanas do ambiente, pode entender melhor as transformações causadas pela ação do homem e dos fenômenos naturais ao longo do tempo, este mapa conceitual está bem completo, os conceitos bem distribuídos e o grupo também utilizou as figuras da biblioteca para colocar como exemplo, nos conceitos específicos poucos inclusos.

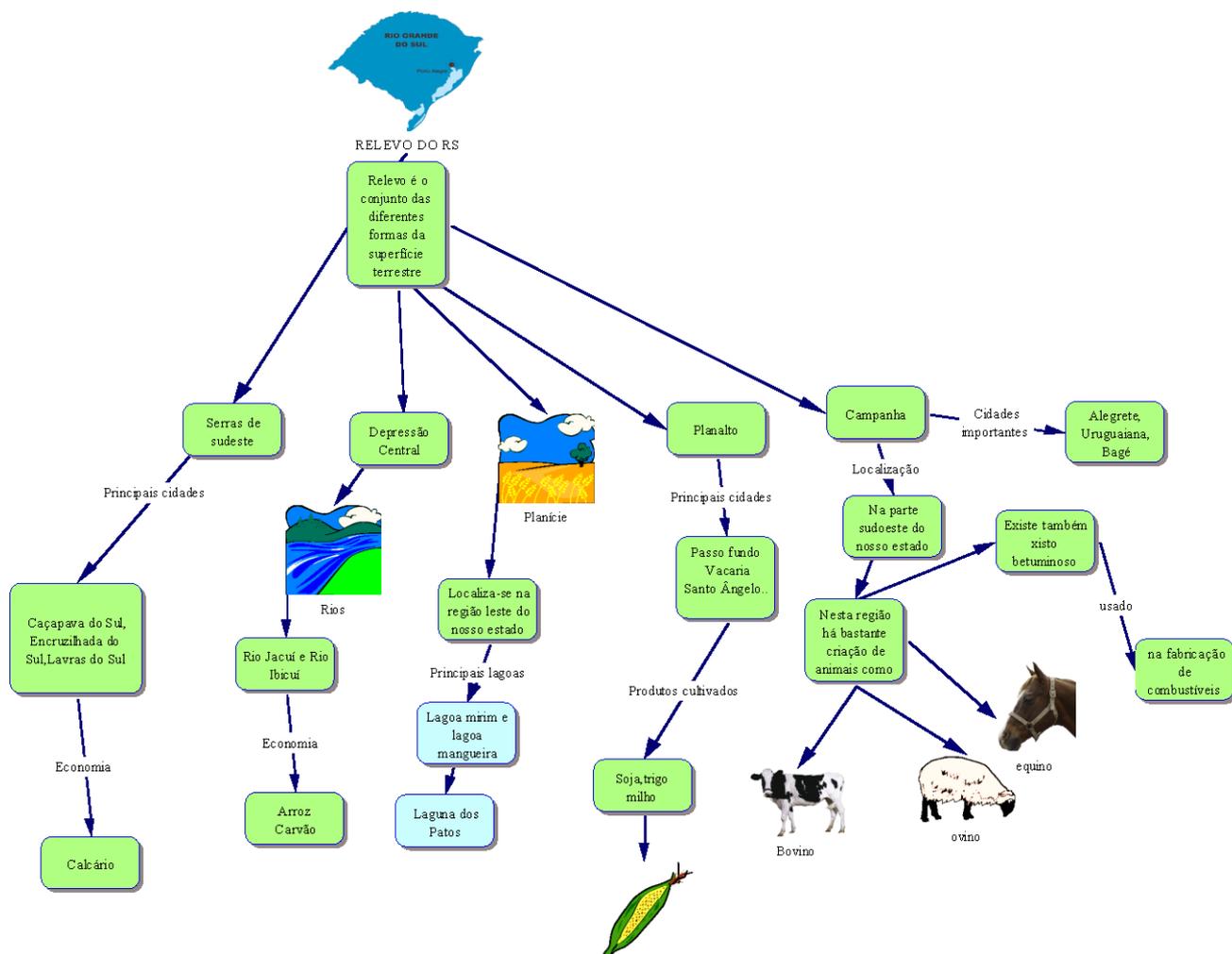


Figura 10: Mapa conceitual da disciplina de Geografia

Através destes mapas conceituais realizados pelos alunos, usando as tecnologias, possibilitou-se a transformação de velhos paradigmas de educação, tornando inovadoras as atividades propostas, por isso deve ser utilizado pelos professores, em especial nas séries iniciais do ensino fundamental, a fim de que a educação caminhe em busca de uma pedagogia interessante e mais de acordo com a realidade do aluno. Assim, uma das formas de inovação é o uso dos recursos ou ferramentas digitais que as tecnologias oferecem para o processo ensino e aprendizagem, os quais visam a uma forma mais pluralista e diversificada, porque oferecem aos professores estratégias didático-pedagógicas adicionais no ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta experiência demonstrou que é possível sim mudarmos a maneira de trabalhar com nossos educandos, favorecendo uma melhor aprendizagem cognitiva de nossos alunos. O processo que possibilitou a familiarização com os mapas conceituais deve-se, particularmente pela ação do educador como mediador e orientador das técnicas que envolvem o treinamento da turma na construção dos mapas conceituais.

A educação reflete o tempo em que o ser humano vive, de modo que conhecimentos, valores e experiências pedagógicas estejam de acordo com as necessidades enfrentadas em cada momento de nossa história. Dessa forma, é inevitável que recursos disponíveis a cada época sejam usados voltados ao trabalho de se ensinar, sobretudo, nas escolas. Os mapas conceituais agem como ferramentas educacionais, e se caracterizam como subsídios aos educando e aos educadores nos significados dos processos de ensino/aprendizagem.

Vivemos na era das tecnologias, assim sendo, podemos fazer uso desses instrumentos como o computador, em nosso cotidiano de educadores, explorando as possibilidades que ele oferece em benefício de uma educação cada vez mais ampla e de qualidade, privilegiando o aprendizado e a construção de conhecimentos e experiências. Sabendo da possibilidade, cabe então refletirmos sobre a melhor maneira de incorporar essas tecnologias ao ambiente de sala de aula.

Sendo assim, a construção de mapas não exige, obrigatoriamente, recursos tecnológicos. Porém, diversos programas de computador de edição de mapa conceitual estão disponíveis na Internet e potencializam o uso pedagógico dessa ferramenta suportado pelas TICs.

Esta metodologia de construção de mapas conceituais proporcionou uma nova maneira de estudar e aprender sobre os conteúdos ensinados em sala de aula, melhorando a concentração, interpretação, rendimento e aprendizagem dos alunos. Por isto, as novas tecnologias da informação devem ser aproveitadas pela educação para preparar o novo aluno, aquele que deverá colaborar na criação de um novo modelo de sociedade, em que os recursos tecnológicos sejam utilizados como auxiliares no processo ensino aprendizagem.

É necessário que se perceba os software educativos são possibilidades de representar a informação e buscar novas alternativas e estratégia, através deste software, ocorreu uma maior motivação e vontade de aprender, despertando mais curiosidade, interesse e participação no desenvolvimentos das atividades em vista de ser algo novo no ensino fazendo com que ocorre-se uma alteração no processo de assimilação significativa no decorrer das atividades.

Uma proposta de continuidade desta pesquisa seria contemplar como a linguagem visual pode ser utilizada nos anos iniciais do ensino fundamental, outra proposta seria contemplar e possibilitar uma análise do estudo com mapas conceituais, utilizando o software CMap Tools, por ser um software livre e assim permitir sua distribuição sem ônus para a escola ou para os pais, de forma prática com determinado grupo de alunos pode-se também evoluir a pesquisa para verificar dados que comprovem estatisticamente o benefício desta ferramenta para a melhoria da qualidade do processo ensino aprendizagem, bem como envolver outras série do ensino fundamental avaliando suas peculiaridades e, favorecendo também a escrita individual e o processo de autoria.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, F.J.; VALENTE, J.A. **Visão analítica da informática na Educação no Brasil: A questão do professor**. Disponível em: <http://proinfo.gov.br>. Acesso em 10 mai.2011

ALVES, L.R.G **Novas Tecnologias: instrumento, ferramenta ou elementos estruturantes de um novo pensar?** Revista da FAEEBA, Salvador, 1998 Disponível em: http://www.lynn.pro.br/admin/files/lyn_artigo/ee46d136c2.pdf Acesso em 9jun.2011

Caderno Pedagógico do Curso de Capacitação Docente em Informática Educativa da UNISC(Universidade de Santa Cruz Sul),2006,p.110

GAVA, T.B.S, MENEZES, C.S, CURY, D. Aplicações de Mapas Conceituais na Educação como Ferramenta Meta Cognitiva: disponível em: http://www.geografia.fflch.usp.br/posgraduacao/apoio/apoio_raffo/flg5052/aula_1/AplicacoesdeMapasconceituaisnaEducacao.pdf acesso em: 20/06/11

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2009

GIRAFFA, L. **Sistemas Tutores Inteligentes**: abordagem tradicional X abordagem de agentes. XIII SBIA, Curitiba, PR, 1996.

[Inspiration] INSPIRATION – Software para a Organização de Idéias da Inspiration Software Inc. Visitado em: 16/06/2011. Disponível em: http://www.inspirationbrasil.com.br/about_us.asp.

MANTOAN, M.T.E. **Pensando e fazendo educação de qualidade**. São Paulo: Moderna, 2000.

MENEGOLLA, A.M. **Usando mapas conceituais no estudo da matemática**: iv encontro ibero-americano de coletivos escolares e redes de professores que fazem investigação na sua escola disponível em: <http://ensino.univates.br/~4iberoamericano/trabalhos/trabalho031.pdf>. Acesso em: 20 jun 2011

MOREIRA, M.A. Linguagem e aprendizagem significativa. In: Encontro internacional linguagem, cultura e cognição, ii, 2003, Belo Horizonte: UFMG. Anais. Disponível em <http://www.if.ufrgs.br/~moreira/linguagem.pdf> acesso em: 19/06/11

MOREIRA, M.A **Mapas conceituais e aprendizagem significativa**: disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/~moreira/mapasport.pdf> acesso em 2 jul. 2011

NIGRO, R.G; CAMPOS, M.C.C. **Aprendendo sempre ciências**. 5º Ano do ensino fundamental. São Paulo: Ática, 2008.

NUNES, J. S. **O uso pedagógico dos mapas conceituais no contexto das novas tecnologias**. Revista CoLearn (Comunidade de Pesquisa sobre Aprendizagem Colaborativa e Tecnologias), 2009.

RONCA, A. C. C. O modelo de ensino de David Ausubel. In: PENTEADO, W. M. A (Org). **Psicologia e ensino**. São Paulo: Papervivros, 1980. p.59-83

SAKAGUTI, S. T. **A educação a distância e as possíveis formas de aplicações com mapas conceituais**. UNIGRAN, 2004. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/119-TC-D2.htm> Acesso em 05 abr. 2011

SANTAROSA, L.M.C(Org.). **Tecnologias digitais acessíveis**. Porto Alegre: JSM Comunicação Ltda., 2010.

SENNA, L. **A heterogeneidade de fatores envolvidos na aprendizagem: uma visão multidisciplinar**. Rio de Janeiro: WVA, 2003.

SILVA, M.R.M;GELLER,M.O **uso de mapas conceituais com crianças: instrumento para aprendizagem de ciências**.

<http://www.fae.ufmg.br/abrapec/viempec/viempec/CR2/p17.pdf> Acesso em:10mai.2011

VALENTE, J.A; FERNANDO, J.F **Visão Analítica da Informática na Educação no Brasil: A questão da formação do professor**. Disponível em:

http://edutec.net/textos/alia/PROINFO/prf_txtie13.htm Acesso em:15 mai.2011.

Taciane Manfio Redin, tatiredi2009@hotmail.com.

Mario Gerson Miranda Magno Junior, mgmagnoj@politecnico.ufsm.br