



**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E**  
**TECNOLÓGICA**  
*MESTRADO PROFISSIONAL*  
Instituição Associada  
IFFluminense – Centro de Referência

MAPAS CONCEITUAIS COMO RECURSO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO PARA O  
ENSINO DE LITERATURA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

CARLA CRISTINA CEZÁRIO DE LIMA GUERRA

CAMPO DOS GOYTACAZES-RJ

2021

CARLA CRISTINA CEZÁRIO DE LIMA GUERRA

MAPAS CONCEITUAIS COMO RECURSO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO PARA O  
ENSINO DE LITERATURA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, área de concentração Educação Profissional e Tecnológica, linha de pesquisa Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador(a): Dr. Adelson Siqueira Carvalho

CAMPO DOS GOYTACAZES-RJ

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

G934m Guerra, Carla Cristina Cezário de Lima, 1986-.  
Mapas conceituais como recurso didático-pedagógico para o ensino de Literatura na educação profissional e tecnológica / Carla Cristina Cezário de Lima Guerra. — Campos dos Goytacazes, RJ, 2021.  
85 f.: il. color.

Orientador: Adelson Siqueira Carvalho, 1981-.  
Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica). — Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, Campos dos Goytacazes, RJ, 2021.  
Inclui referências.  
Área de concentração: Educação Profissional e Tecnológica.  
Linha de Pesquisa: Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica.

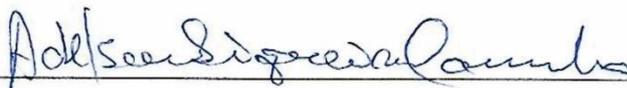
1. Psicologia da aprendizagem. 2. Mapeamento conceitual. 3. Literatura (Ensino médio) - Estudo e ensino. 4. Ensino - Metodologia. 5. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense - Campos dos Goytacazes (RJ). I. Carvalho, Adelson Siqueira, 1981-, orient. II. Título.

CDD 370.1523 (23. ed.)

Dissertação intitulada **MAPAS CONCEITUAIS COMO RECURSO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO PARA O ENSINO DE LITERATURA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**, elaborada por **Carla Cristina Cezário de Lima Guerra** e apresentada, publicamente perante a Banca Examinadora, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal Fluminense - IFFluminense, na área concentração Educação Profissional e Tecnológica, linha de pesquisa Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em: 16 de Julho de 2021.

Banca Examinadora:



Adelson Siqueira Carvalho

Doutor em Informática na Educação/UFRGS.

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Fluminense (IFFluminense)

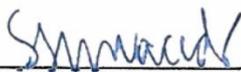
Orientador



Breno Fabrício Terra Azevedo

Doutor em Informática na Educação/UFRGS

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Fluminense (IFFluminense)



Suzana da Hora Macedo

Doutora em Informática na Educação/UFRGS.

Universidade Estácio de Sá

Dedico esta Dissertação a Deus que é a fonte primária de todo saber, sem Ele nada seria possível. Dedico a Fillipe Guerra, meu esposo, seu incentivo e amor me conduziram até aqui. E por último, mas não menos importante, a Ruth Ferreira e Marcos Ferreira, meus pais, que me deram todo amor e educação que me fizeram alcançar meus sonhos e objetivos. Muito Obrigada!

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus. A Ele toda honra, toda glória e todo louvor.

Agradeço ao meu esposo Fillipe Guerra e minhas filhas Ana Carolina, Ana Liz e Ana Alice. Obrigada por me incentivarem, por chorarem comigo e pelas palavras de afirmação, foram elas que me motivaram a não desistir. Com vocês e por vocês tudo tem mais cor e vida.

Agradeço aos meus pais Ruth Ferreira e Marcos Ferreira que investiram na minha vida e principalmente na minha educação. Todo esforço de vocês não foi em vão, eu consegui!

Agradeço ao Pr. Isaías por seu investimento na minha formação. Não tenho palavras que expressem a minha gratidão.

Agradeço aos meus colegas do Profept da turma de 2018, quantas conversas e trocas de experiências que nos enriqueceram. Vocês ficarão para sempre no meu coração.

Agradeço ao Instituto Federal Fluminense pela oportunidade de ingressar no Mestrado. Meu muito obrigada é extensivo aos mestres e coordenadores.

Agradeço ao meu orientador por todo investimento e ajuda nessa caminhada que foi tão árdua para mim, mas ao mesmo tempo tão empolgante e desafiadora.

Agradeço à professora Cátia por gentilmente abraçar essa ideia com tanto carinho e empenho.

“O temor do Senhor é o princípio da sabedoria”

Provérbios 9:10.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Mapa conceitual sobre Aprendizagem Significativa .....	8
Figura 2- Representação simbólica do “princípio da assimilação” .....	9
Figura 3 - Um mapa conceitual com formas e tipos de aprendizagem significativa.....	10
Figura 4 - Mapa conceitual sobre mapas conceituais .....	12
Figura 5 - Mapa conceitual.....	13
Figura 6- Apresentação da tela inicial do CmapCloud.....	19
Figura 7- Mapa conceitual sobre meios de transportes .....	20
Figura 8 - Mapa conceitual utilizado em sala de aula sobre literatura e os principais tipos de arte citados pelos alunos.....	21
Figura 9- Exemplo de mapa conceitual a ser confeccionado sobre as Cantigas Trovadorescas .....	24
Figura 10 - Porcentagem dos tipos de respostas para a 1ª pergunta. ....	27
Figura 11 - Porcentagem dos tipos de respostas para a 2ª pergunta. ....	28
Figura 12 - Porcentagem dos tipos de respostas para a 3ª pergunta. ....	28
Figura 13 - Porcentagem dos tipos de respostas para a 4ª pergunta. ....	29
Figura 14- Porcentagem dos tipos de respostas para a 5ª pergunta. ....	29
Figura 15 - Porcentagem dos tipos de respostas para a 6ª pergunta. ....	30
Figura 16 - Porcentagem dos tipos de respostas para a 7ª pergunta. ....	30
Figura 17 - Porcentagem geral das respostas dos alunos .....	31
Figura 18 - Mapa Conceitual do Aluno “A1” .....	35
Figura 19 - Mapa Conceitual do Aluno “A2” .....	36
Figura 20 - Mapa Conceitual do Aluno “A3” .....	37
Figura 21 - Mapa Conceitual do Aluno “A4” .....	39
Figura 22 - Mapa Conceitual do Aluno “A5” .....	40
Figura 23 - Mapa Conceitual do Aluno “A6” .....	41
Figura 24 - Mapa Conceitual do Aluno “A7” .....	42
Figura 25 - Mapa Conceitual do Aluno “A8” .....	43
Figura 26- Mapa Conceitual do Aluno “A8” feito pela pesquisadora .....	43
Figura 27 - Mapa Conceitual do Aluno “A9” .....	44
Figura 28- Mapa Conceitual do Aluno “A9” feito pela pesquisadora .....	45
Figura 29 - Mapa Conceitual do Aluno “A10” .....	46
Figura 30 - Porcentagem da análise dos mapas realizada pela docente. ....	47

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

IFFluminense – Instituto Federal Fluminense.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Fil. – Filosofia

APNP – Atividades Pedagógicas Não Presenciais

MC – Mapas Conceituais

TAS – Teoria da Aprendizagem Significativa

# **MAPAS CONCEITUAIS COMO RECURSO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO PARA O ENSINO DE LITERATURA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

## **RESUMO**

Essa pesquisa tem por objetivo refletir sobre o potencial do mapa conceitual como recurso didático-pedagógico. Ela buscou responder a seguinte questão: Como os mapas conceituais podem contribuir para a aprendizagem de conceitos de literatura em cursos técnicos sob a perspectiva da Teoria da Aprendizagem Significativa? Com o intuito de tentar responder essa questão foi realizada uma revisão bibliográfica sobre a temática buscando apresentar a utilidade dessa estratégia pedagógica no processo de ensino e aprendizagem. A metodologia utilizada nesta pesquisa está inserida na abordagem de pesquisa quali-quantitativa, aplicada e experimental. O produto educacional desenvolvido a partir deste trabalho foi um guia online sobre mapas conceituais, assim como, a elaboração e aplicação de uma sequência didática que teve como público-alvo estudantes do 1º ano matriculados na disciplina de Literatura do Curso Técnico de Eletrônica integrado ao ensino médio do campus Campos - Guarus do Instituto Federal Fluminense. Os instrumentos utilizados para a coleta dos dados foram um questionário de levantamento de subsunçores aplicado no início da sequência didática e os mapas conceituais elaborados pelos alunos ao final. Os resultados obtidos a partir dos instrumentos de coleta desta pesquisa se mostraram satisfatórios e apontaram que os mapas conceituais podem ser utilizados como recurso didático-pedagógico. O experimento evidenciou uma melhoria no processo de ensino e aprendizagem dos alunos e permitiu a identificação de indícios do desenvolvimento de uma aprendizagem significativa. Os resultados foram analisados sob a luz da Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) e a Teoria dos Mapas Conceituais (MC).

**Palavras-chave:** Teoria da Aprendizagem Significativa. Mapas Conceituais. Literatura. Recurso didático-pedagógico.

**CONCEPT MAPS AS A PEDAGOGICAL DIDACTIC RESOURCE FOR LITERATURE  
TEACHING LEARNING PROCESS IN THE PROFESSIONAL AND  
TECHNOLOGICAL EDUCATION**

**ABSTRACT**

*This research aims to reflect about the potential of the concept maps as a pedagogical and didactical resource. This research will answer the following question: How are concept maps able to contribute to the learning of literature concepts in technical courses under the perspective of the Meaningful Learning Theory? In order to answer said question, we developed a bibliographic review about the topic intending to introduce the use of such pedagogical strategy in the learning and teaching process. Here, we used a methodology inserted in a qualitative and quantitative research, both applied and experimental. As a product of the educational product developed in this paper, we produced an online guide about Concept Maps, and also the elaboration and application of a didactical sequence which used, as a target group, students of the 1st year of a technical course in Electronics, integrated with high school at the campus Guarus of the Federal Institute in Campos dos Goytacazes, who are enrolled in the class of Literature. So as to collect data, we used a questionnaire in the beginning of the didactical sequence and the Concept Maps developed by the students in the end. The results acquired from the collect instruments of this research are satisfactory and showed that the Concept Maps may be used as a didactical-pedagogical resource. The experiment revealed an improvement of the teaching-learning process of the students, allowing a development of a significant approach. The results were analyzed under the understanding of the Meaningful Learning Theory (MLT) and the Theory of Concept Maps (TCM).*

**Keywords:** *Meaningful Learning Theory. Concept Maps. Literature. Pedagogical and didactical resource.*

## SUMÁRIO

<b>1 - INTRODUÇÃO</b> .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
<b>2 - REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
2.1 - Aprendizagem significativa .....	7
2.2 - Mapas Conceituais como recurso didático-pedagógico para o desenvolvimento de uma aprendizagem significativa.....	12
<b>3 - METODOLOGIA</b> .....	16
3.1 - Métodos.....	16
3.2 - Produto Educacional.....	18
<b>4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	266
4.1 - Análise gráfica das respostas do questionário de levantamento de subsunçores.....	26
4.2 - Análise dos Mapas Conceituais produzidos pelos alunos.....	31
4.2.1 - Critérios para a análise do conteúdo dos Mapas Conceituais.....	32
4.2.2 - Critérios para a análise da estrutura dos Mapas Conceituais.....	33
<b>5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	488
<b>6 - REFERÊNCIAS</b> .....	4850
<b>7 - APÊNDICES</b> .....	544
APÊNDICE A: Termo de assentimento.....	54
APÊNDICE B: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido / Autorização do Responsável.....	56
APÊNDICE C: Questionário de levantamento de subsunçores.....	58
APÊNDICE D: Slides do Guia didático.....	60
APÊNCIDE E: Produto Educacional.....	70
<b>8 - ANEXOS</b> .....	82
ANEXO 1 - Parecer consubstanciado do CEP.....	82

## 1 - INTRODUÇÃO

Desde o nascimento, a partir do momento em que o ser humano chega ao mundo ele começa a aprender. Através de espelhamento e até pela intuição e instinto ele aprende a se alimentar, a se locomover, aprende a ler, a escrever, mas em geral, ele não é ensinado a aprender a aprender.

Aprender a aprender é algo que Larrosa (2001) defende que deveria ser uma “irrecusável aprendizagem”. Para ele todas as pessoas, seja ela de onde for e independente do seu grau de instrução deveriam ser ensinadas.

Inicialmente, as tarefas são aprendidas de forma experiencial, e a tentativa e erro são a maior fonte de aprendizado. Um processo lento e cheio de complexidades. Ao longo de décadas muitas técnicas, ferramentas e métodos foram elaborados para auxiliar o ser humano no processo de aquisição de conhecimento. Porém conforme pondera Almeida (2002) a aprendizagem está mais do lado do aluno do que do professor. O aluno precisa ser ativo na sua aprendizagem.

É muito proveitoso e eficaz quando o indivíduo atua ativamente no seu processo de aprendizagem. Almeida (2002) afirma que “o aluno acaba por assumir um papel relevante no processo de ensino-aprendizagem, não surtindo grande efeito quando se pretende ensinar alunos “à força”.”

No contexto educacional não é diferente. Silva (2005) afirma que o aluno precisa aprender a ser um construtor ativo na formação do seu conhecimento, pois isso resultaria em uma aprendizagem efetiva que viabilizaria, principalmente para esse aluno, uma integração ativa e responsável na sociedade.

A educação ao longo dos anos vem enfrentando inúmeros desafios e entre eles está a desmotivação dos alunos em aprender. De Lourdes Morales e Alves (2016) desenvolveram uma pesquisa de campo que tinha como objetivo diagnosticar os principais fatores que geram desinteresse pela participação dos alunos nas atividades escolares. Eles realizaram diversas intervenções com um grupo focal, tais como: palestras, dinâmicas de grupos, grupos de estudos e em seu trabalho constataram que um dos fatores responsáveis pela falta de motivação para aprender dos alunos pesquisados tem sua origem na metodologia utilizada pelo professor.

Não que o professor seja responsável por esse desinteresse, porém, a falta de estratégias e recursos em sala de aula contribuem e, com isso, são apontados como possíveis fatores para o desinteresse e falta de motivação dos alunos.

A possibilidade de utilização de metodologias que despertem o interesse dos alunos na sala de aula é vista com bons olhos tanto pelos próprios alunos como pelos pesquisadores. Inúmeros são os trabalhos que apontam para essa necessidade.

De Nez *et al.* (2016) apontam que a falta dessas metodologias que despertem a interação entre

aluno/professor e ensino/aprendizagem acabam conduzindo para a continuação de aulas tradicionais e cotidianas que contribuem para um cenário em que professores e alunos encontram-se distantes do processo de ensinar e aprender.

Mateo (2000) afirma que os docentes precisam auxiliar seus alunos para serem mais conscientes e autônomos. Como docentes, devem atuar como facilitadores, devem adotar métodos que estimulem seus alunos a aprender efetivamente.

David Ausubel *et al.* (1980) aponta que:

[...] a facilitação da aprendizagem é a própria finalidade do ensino. O ato de ensinar não se encerra em si mesmo, pois a finalidade do ensino é o aprendizado por parte do aluno; muito embora o insucesso na aprendizagem dos alunos não indique necessariamente a competência do professor, o produto da aprendizagem é ainda a única medida possível para se avaliar o mérito do ensino. (AUSUBEL, NOVAK e HANESIAN, 1980)

Então, como oferecer aos educandos novas formas de aquisição de conhecimentos que sejam relevantes na sua formação? Quais metodologias têm o potencial de melhor contribuir para o aprendizado de disciplinas conceituais despertando maior interesse e motivação? A partir de indagações como estas encontramos onde essa pesquisa se justifica, e é na tentativa de apresentar a utilização dos mapas conceituais como recurso didático pedagógico potencialmente capaz de viabilizar uma aprendizagem significativa.

A Aprendizagem Significativa segundo a perspectiva Ausubeliana ocorre quando há a interação entre o que o aluno já tem de conhecimento em sua estrutura cognitiva e o novo conhecimento. Essa teoria busca explicar o processo de assimilação na construção do conhecimento a partir do seu conhecimento prévio.

O termo utilizado: “Aprendizagem Significativa” é o conceito central da teoria de David Ausubel e será apresentada no capítulo 2.

Fez-se necessário um recorte temático para o desenvolvimento desta pesquisa tendo em vista que a aprendizagem é um conceito amplo que engloba várias possibilidades de construção e aplicação.

Foram utilizados para este experimento, alunos do Curso Técnico de Eletrônica integrado ao médio do campus Campos - Guarus do Instituto Federal Fluminense.

Foi realizada uma investigação acerca da Aprendizagem Significativa de conceitos de Literatura através de mapas conceituais e buscou-se responder à seguinte questão: Como os mapas conceituais podem contribuir para a aprendizagem de conceitos de literatura em cursos técnicos sob uma perspectiva da Teoria da Aprendizagem Significativa?

A disciplina de literatura foi escolhida através da observação da pesquisadora em sondagens com docentes de Literatura que evidenciaram a necessidade da utilização de novos recursos que viabilizassem um maior interesse dos alunos em suas aulas.

Foi escolhida a Literatura no contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), pois ao longo da história, o ensino profissionalizante sempre foi estritamente voltado para qualificação do trabalho operacional e não para o amplo desenvolvimento humano e intelectual. O ensino de literatura é essencial para todos e como afirma Lins e Pinto (2020) “O ensino de literatura deve, pois, ocupar lugar em qualquer modalidade de educação, posto que é indispensável para a formação humana.”

Essa disciplina é fundamental para a formação de leitores e cidadãos, e autores como, De Araújo Dias (2017), Dessbesel (2012) e Sobral (2019) vêm apontando para o nível de desinteresse dos alunos nessa disciplina, principalmente por se tratar de uma disciplina muito textual e densa.

Um fator em comum mencionado pelos docentes sobre as dificuldades encontradas em sala de aula, é a forma como a disciplina é conduzida.

Dessbesell afirma que

[...] as aulas de Literatura são quase sempre expositivas e através de pesquisas bibliográficas em livros impressos, a escassez de imagens e sons muitas vezes faz com que o aluno não entenda ou não consiga assimilar os conteúdos. Com o avanço tecnológico e acesso à internet, a disciplina pode ser mais bem explorada em sala de aula e em atividades extraclasse. (DESSBESELL, 2012, p. 12)

Sobral (2019) aponta que muitos professores de literatura se veem diante de um grande impasse: o de como deixar as aulas de literatura, tradicionalmente teóricas e amparadas apenas por livros, em aulas mais interessantes e dinâmicas para uma geração de alunos que está cada dia mais inserida no mundo digital. Na atualidade se faz necessário a utilização de técnicas e recursos que aproximem o aluno dos conteúdos ensinados na sala de aula como bem afirma Sobral:

Cientes da importância da literatura no processo de formação do ser humano, o conhecimento literário, bem como a leitura dessa manifestação artística, deve ser uma atividade contínua na escola, porém, para que o objetivo de formar leitores resulte em resultados positivos, o professor necessita incorporar em suas práticas diárias estratégias inovadoras que aproximem o leitor do texto. (SOBRAL, 2019, p. 19).

Essa pesquisa utiliza como base teórica a Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) proposta por David Ausubel, mas terá seu enfoque na Teoria dos Mapas Conceituais (MC) proposta por Joseph Novak, teoria essa que foi criada em 1960 pelo pesquisador baseado na Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS).

Diante dos desafios observados buscou-se experimentar com a utilização dos mapas conceituais uma potencial melhoria na assimilação dos conteúdos na disciplina de literatura, pois os mapas conceituais além de facilitar a organização do conhecimento nas estruturas cognitivas dos estudantes, ainda possibilitam que esse tenha uma nova forma de aprender para além dos textos e redações.

Há diversas metodologias que poderiam ser aplicadas nesta disciplina com a finalidade de

buscar capacitar o aluno a “aprender a aprender”, mas essa pesquisa se deteve em investigar a utilização dos mapas conceituais por acreditar que esse recurso pode melhor contribuir nesse processo.

De Araújo Dias (2017) também indica e afirma que a utilização dos mapas conceituais contribui para a compreensão global do conteúdo e auxilia o aluno a estabelecer relações de sentidos que ficaram escondidos pelos implícitos do texto.

Muitas são as aplicações dos mapas conceituais, mas, para essa pesquisa desejou-se observar, principalmente, a sua importância na melhoria da assimilação dos conteúdos por parte dos discentes.

Os objetivos que norteiam esta pesquisa:

- **Objetivo Geral**

Contribuir para que o aluno possa desenvolver uma aprendizagem significativa nos conteúdos de Literatura através da utilização de Mapas Conceituais.

- **Objetivos específicos**

1. Avaliar as contribuições de Mapas Conceituais como recurso didático-pedagógico para assimilação de conceitos de literatura no ensino técnico integrado ao médio.
2. Elaborar e aplicar uma sequência didática envolvendo o uso de mapas conceituais no ensino de Literatura em cursos técnicos integrados ao médio. Esta sequência didática é o produto educacional desenvolvido nesta pesquisa.

Os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram um questionário de levantamento de subsunçores aplicado no início da sequência didática e os mapas conceituais elaborados pelos alunos ao final. O questionário de levantamento de subsunçores busca avaliar o conhecimento prévio que o aluno tem em sua estrutura cognitiva que possibilitará ancorar a nova informação.

Este trabalho está dividido em 6 capítulos.

CAPÍTULO 1 - Introdução, apresentando o contexto, a justificativa e os objetivos da pesquisa.

CAPÍTULO 2 - Está dividido em duas sessões. A primeira apresentando os fundamentos da Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel assim como seus conceitos centrais. E na segunda sessão, são apresentados os fundamentos da Teoria dos Mapas Conceituais de Joseph Novak. CAPÍTULO 3 - Também dividido em duas sessões. A primeira apresenta a metodologia aplicada, os procedimentos realizados na turma e os instrumentos de coleta de dados. A segunda sessão apresenta o produto educacional proposto na pesquisa - uma sequência didática sobre mapas conceituais na aprendizagem de cantigas trovadorescas na disciplina de Literatura. Nessa sessão é apresentada cada etapa proposta para a sequência didática.

CAPÍTULO 4 - Apresenta a análise e a interpretação dos dados obtidos. Foi realizada a análise

dos instrumentos de coletas de dados, sendo eles, o questionário de levantamento de subsunçores e os mapas conceituais. Os mapas passaram por duas análises, a primeira realizada pela docente que avaliou o conteúdo e a segunda realizada pela pesquisadora que avaliou a estrutura dos mapas conceituais.

CAPÍTULO 5 – Considerações finais com as principais reflexões abordadas na pesquisa.

CAPÍTULO 6 – Referências.

## 2 - REFERENCIAL TEÓRICO

Todo o conhecimento que adquirido ao longo da vida não surge do acaso, é construído degrau por degrau.

Existem inúmeras pesquisas e diversos pesquisadores, tais como, Piaget, Skinner, Rogers, Ausubel, Novak entre outros, que se dedicaram a entender e responder a seguinte questão: como os indivíduos aprendem?

O Conceito de aprendizagem está relacionado a maneira como o indivíduo assimila novos conhecimentos. E esse conceito vai além, a aprendizagem também é a mudança que essa aquisição gera no sujeito através das experiências. (Larossa, 2001, p. 24 e 25).

Larossa (2001) APUD Campos (1986) define aprendizagem como “Uma modificação sistêmica do comportamento, por efeito da prática ou experiência, com um sentido de progressiva adaptação ou ajustamento.”

Existem três tipos gerais de aprendizagem segundo Moreira (1999): a cognitiva, a afetiva e a psicomotora.

Esta pesquisa foi baseada na linha cognitivista, onde a aprendizagem resulta no armazenamento organizado de informações na mente do aprendiz. Mais precisamente, na Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel e dos Mapas Conceituais de Joseph Novak.

Para Ausubel a Aprendizagem Significativa está baseada na aprendizagem cognitiva.

O conhecimento é significativo por definição. É o produto significativo de um processo psicológico cognitivo (“saber”) que envolve a interação entre ideias “logicamente” (culturalmente) significativas, ideias anteriores (“ancoradas”) relevantes da estrutura cognitiva particular do aprendiz (ou estrutura dos conhecimentos deste) e o “mecanismo” mental do mesmo para aprender de forma significativa ou para adquirir e reter conhecimentos (AUSUBEL, 2000, p. 04).

Ausubel foi um representante do cognitivismo na psicologia da educação. O conceito de aprendizagem para Ausubel está na organização e integração do material na estrutura cognitiva do aprendiz.

Embora esse autor reconheça a importância da experiência afetiva, Moreira e Masini (2001) afirmam que ele propõe “uma explicação teórica do processo de aprendizagem, segundo o ponto de vista cognitivista. Para eles o cognitivismo de Ausubel “se propõe a estudar o ato da formação de significados ao nível da consciência”. Os autores definem cognição como:

O processo através do qual o mundo de significados tem origem. À medida que o ser se situa no mundo, estabelece relações de significação, isto é, atribui significados à realidade em que se encontra. Esses significados não são entidades estáticas, mas pontos de partida para atribuição de outros significados. Tem origem, então, a estrutura cognitiva (os primeiros significados), constituindo-se nos “pontos de ancoragem” dos quais derivam outros

significados. (MOREIRA E MASINI, 2001, p. 13)

De acordo com Pelizzari *et al.*:

Para que a aprendizagem significativa ocorra é preciso entender um processo de modificação do conhecimento, em vez de comportamento em um sentido externo e observável, e reconhecer a importância que os processos mentais têm nesse desenvolvimento. As ideias de Ausubel também se caracterizam por basearem-se em uma reflexão específica sobre a aprendizagem escolar e o ensino, em vez de tentar somente generalizar e transferir à aprendizagem escolar conceitos ou princípios explicativos extraídos de outras situações ou contextos de aprendizagem. (PELIZZARI *et al.*, 2001-2002, p. 38)

## 2.1. Aprendizagem Significativa

David Paul Ausubel (1918-2008) foi um psicólogo, educador e pesquisador norte-americano. Suas ideias receberam grande influência das ideias de Jean Piaget.

Ausubel desenvolveu diversos trabalhos e contribuiu intensamente no campo da psicologia e da psiquiatria, porém, foi no campo da aprendizagem sua maior contribuição, ao elaborar a Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS).

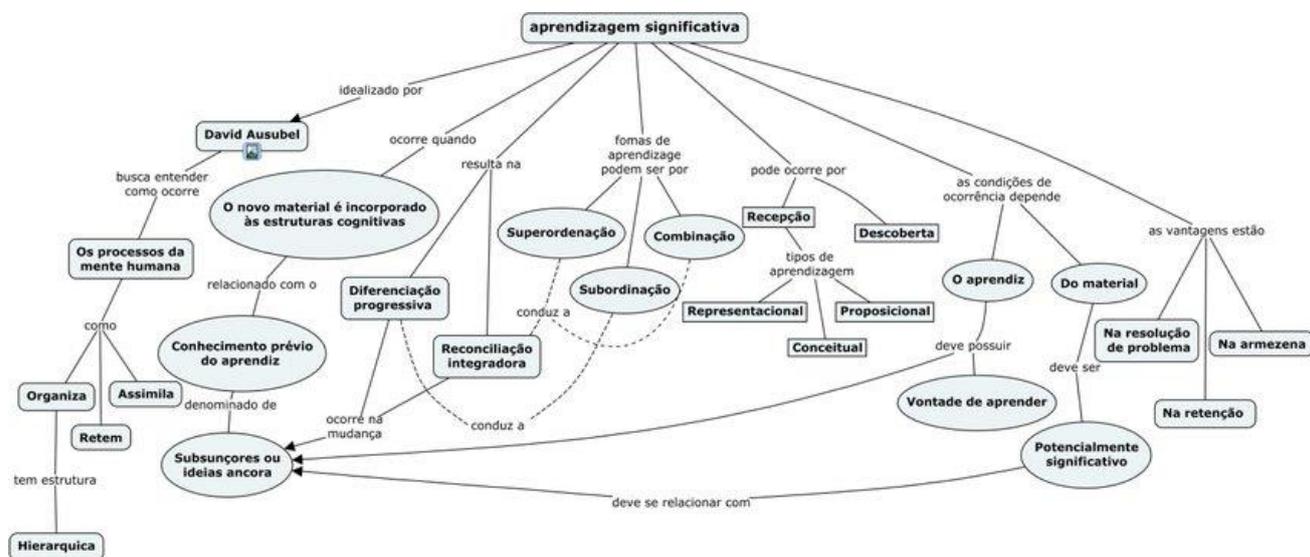
Ele afirmava que a aprendizagem pode ocorrer de duas formas, tanto por descoberta, onde o conteúdo é descoberto pelo próprio aprendiz, quanto por recepção, que é explicado por Moreira (2001, p. 19) como sendo “o que dever ser aprendido é apresentado ao aluno em sua forma final”.

Apesar de ocorrer mais por recepção, ambas podem ser significativas desde que a nova informação se incorpore de forma não arbitrária na estrutura cognitiva do aprendiz.

Sua teoria foi proposta mais precisamente em 1963 e foi desenvolvida ao longo das décadas de 60 e 70. Para Ausubel quanto mais sabemos, mais aprendemos.

Podemos observar abaixo, através da Figura 1, um Mapa Conceitual que apresenta um resumo das características da Aprendizagem Significativa: suas formas, tipos, vantagens entre outras informações relevantes para uma melhor compreensão dessa temática.

Figura 1 - Mapa conceitual sobre Aprendizagem Significativa



Fonte: (Dantas, Silva e Borges, 2018)

Para que a aprendizagem significativa ocorra, é necessário que sejam atendidas três condições.

A primeira condição é o material a ser aprendido que precisa ser potencialmente significativo. Isso significa que esse material necessita ser relacionável com a estrutura cognitiva do aprendiz, precisa ser claro, objetivo e acessível.

A segunda condição é o conhecimento prévio que o aluno já possui que permitirá a ele dar significado ao novo conhecimento recebido. Ausubel o chama de “Conceito Subsunçor”. Moreira (2010, p. 18) o explica como sendo “aspectos relevantes da estrutura cognitiva que servem de ancoradouro para a nova informação”.

Moreira (2009) afirma que para Ausubel “o fator isolado mais importante que influencia a aprendizagem é o que o aprendiz já sabe”. Caso o aluno não tenha esse conceito subsunçor, o professor deverá desenvolver estratégias para criá-lo, pois sem ele não haverá os pontos de ancoragem. Neste caso, Ausubel sugere o uso de organizadores prévios, que segundo Moreira (2001, p. 21) “são materiais introdutórios apresentados antes do próprio material a ser aprendido.”

A definição de Aprendizagem Significativa está relacionada com essa interação de maneira substantiva e não-arbitrária entre o que o aluno já sabe (conhecimento prévio/subsunçor) e o novo conhecimento.

A partir dessa interação o novo conhecimento se ancora nos subsunçores. Esse conhecimento prévio é um dos principais pilares da sua teoria.

Essa relação é dinâmica. Conhecimento prévio e novo conhecimento interagem adquirindo

novos significados. Não se pode ignorar que esse processo é pessoal. Se não houver essa interação e atribuição de significados pessoais pode-se considerar a aprendizagem mecânica.

Na aprendizagem mecânica há pouca ou nenhuma interação com os conceitos já existentes na estrutura cognitiva do aprendiz. Ela é amplamente utilizada entre os alunos. Segundo Braathen:

Ocorre com a incorporação de um conhecimento novo de forma arbitrária, ou seja, o aluno precisa aprender sem entender do que se trata ou compreender o significado do porquê. Essa aprendizagem também acontece de maneira literal, o aluno aprende exatamente como foi falado ou escrito, sem margem para uma interpretação própria. A aprendizagem acontece como produto da ausência de conhecimento prévio relacionado e relevante ao novo conhecimento a ser aprendido. Um exemplo disso seria um estudante aprender que a geometria da molécula de amônia é trigonal ou piramidal sem saber o que é trigonal e/ou piramidal. (BRAATHEN, 2012, p. 65)

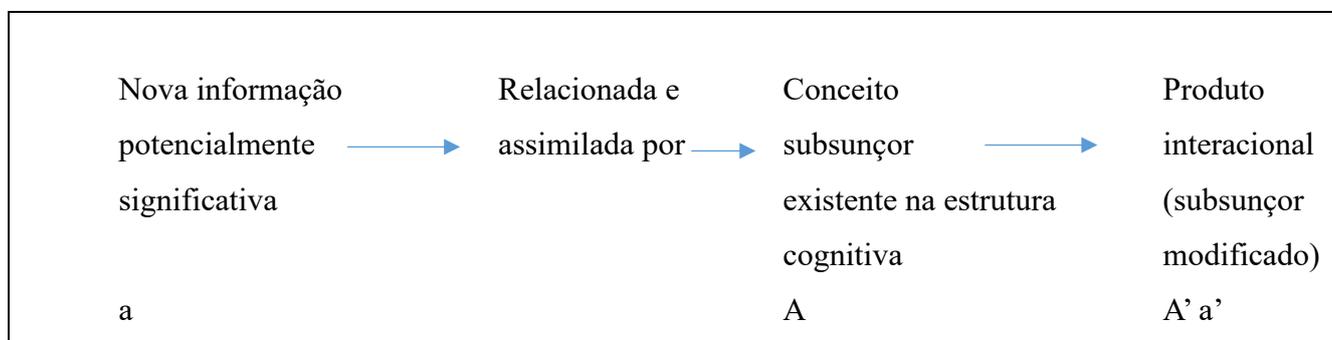
Moreira alega que

na aprendizagem mecânica, o novo conhecimento é armazenado de forma arbitrária e literal na mente do indivíduo. O que não significa que esse conhecimento seja armazenado em um vácuo cognitivo, mas sim que ele não interage significativamente com a estrutura cognitiva preexistente, não adquire significados. Durante um certo período de tempo, a pessoa é inclusive capaz de reproduzir o que foi aprendido mecanicamente, mas não significa nada para ela. (MOREIRA, 2010, p. 18)

Quando o conhecimento prévio se relaciona com o novo conhecimento adquirido ocorre o que Ausubel chama de “Princípio da assimilação”. Através dessa interação há uma modificação ou diferenciação desse conhecimento já existente. Ele vai sendo progressivamente diferenciado. Um conhecimento prévio ao interagir com um novo conhecimento vai gradativamente se tornando mais elaborado, estável e como afirma Moreira (2010, p. 19) “mais capaz de servir de âncora para a atribuição de significados a novos conhecimentos.”. Essa assimilação acaba tendo um efeito facilitador na retenção de significados.

Moreira (2001) representa simbolicamente o “princípio da assimilação” da seguinte forma:

Figura 2 - Representação simbólica do “princípio da assimilação”



Fonte: (Moreira, 2001, p. 25)

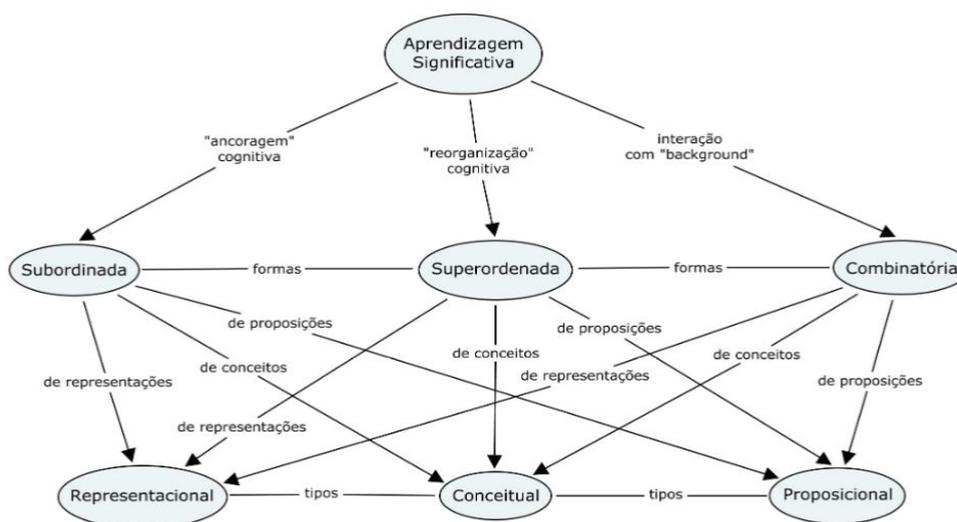
Inicialmente, após essa assimilação os conceitos A' e a" ainda podem ser dissociáveis, tanto o

conceito inicial como o novo conhecimento ainda podem ser analisados separadamente. Porém, após a aprendizagem significativa, começa um novo processo “a assimilação obliteradora”, onde as ideias se tornam indissociáveis restando no final apenas o subsunçor modificado.

Existem dois processos que ocorrem no desenvolvimento da aprendizagem significativa: a diferenciação progressiva e a reconciliação integradora. No primeiro processo, a mudança gerada pela interação entre o subsunçor e o novo conhecimento é progressiva. Essa interação vai diferenciando esse subsunçor o tornando mais elaborado. E o segundo, estabelece relações já existentes e estáveis na estrutura cognitiva, sejam elas ideias, conceitos ou proposições.

A Aprendizagem Significativa pode ocorrer de três formas conforme pode ser visto na figura 3.

Figura 3 - Um mapa conceitual com formas e tipos de aprendizagem significativa.



Fonte: (Moreira, 2013)

- Aprendizagem Subordinada: Ela ocorre quando a nova informação assimilada adquire significado através da interação com os subsunçores. Esse novo conhecimento fica subordinado à estrutura cognitiva.

Essa aprendizagem é o tipo mais comum. Ela pode ser derivativa ou correlativa. Carvalho (2011) afirma que

Na primeira, os efeitos da assimilação obliteradora ocorrem mais rápidos, ou o conceito é rapidamente “esquecido” na sua particularidade. O novo conceito ou material é entendido como um caso específico de algum subsunçor existente, mas a conexão com este é “fraca” e não o modifica de forma significativa. A segunda é aquela na qual o conceito não é imediatamente assimilado pelos subsunçores, sendo entendido como uma extensão, modificação e elaboração deste. A diferença entre as duas é que os atributos criteriosais do subsunçor não mudam no caso da derivativa, já na correlativa eles se modificam.

- Aprendizagem Superordenada: Ela ocorre quando o indivíduo já possui subsunçores, sendo eles menos desenvolvidos ou particulares e é apresentado a um novo conceito potencialmente significativo e mais geral do que os que já estavam na sua estrutura cognitiva. A partir daí, os subsunçores se subordinam a esse novo conhecimento.
- Aprendizagem Combinatória: Nessa aprendizagem os conceitos ou proposições não são subordinados nem superordenados aos subsunçores do indivíduo. Para Carvalho (2011) “aprendizagem combinatória é aquela na qual não há um conceito, mas uma ideia bastante geral, que não pode ser assimilada por nenhum subsunçor. Essa nova ideia também não é capaz de assimilar os subsunçores existentes.”

A terceira condição que precisa ser analisada em relação a Aprendizagem Significativa é a motivação do aluno de aprender, a disposição dele para se relacionar com esse material. Esse desejo de aprender pode ser inato do aluno como também estimulado pelo professor através de aulas inspiradoras e atrativas. Essas três condições são fundamentais para ocorrência da aprendizagem significativa.

Uma observação importante, conforme apresenta Tavares (2004), é que em uma aprendizagem significativa não acontece apenas a retenção da estrutura do conhecimento, mas se desenvolve a capacidade de transferir esse conhecimento para a sua possível utilização em um contexto diferente daquele em que ela se concretizou.

Autores como Pelizzari *et al.* (2002) e Brum (2015), buscam investigar a importância da Aprendizagem Significativa na sala de aula.

Soares *et al.* (2016) reconhece essa importância da Aprendizagem Significativa na sala de aula, elas a reconhecem como meio didático e pedagógico que auxilia na ampliação do saber permitindo agregar novos conceitos e saberes. Segundo elas a educação no Brasil tem enfrentado muitos desafios e cabe ao professor “articular e desenvolver aulas de maneira dinâmica e incentivadora.” Para que desperte nos alunos o interesse de gerar conhecimento.

Dantas *et al* (2018) também reafirma a importância da elaboração de estratégias metodológicas que conduzam a uma aprendizagem significativa.

Na próxima sessão será apresentada a fundamentação teórica dos mapas conceituais. A Teoria da Aprendizagem Significativa serve de base para a Teoria dos Mapas Conceituais (MC).

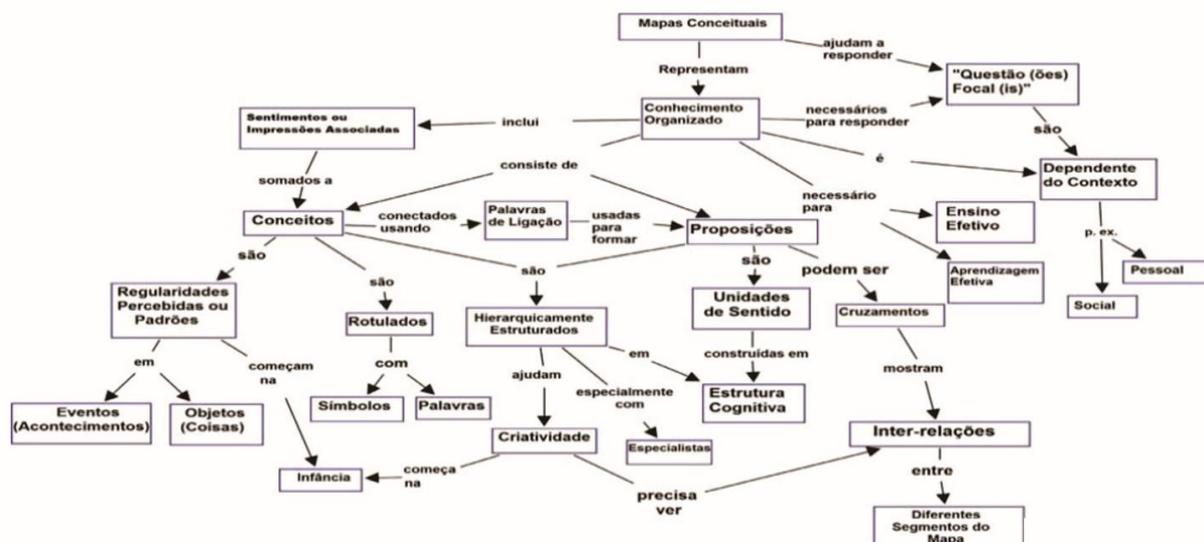
## 2.2. Mapas Conceituais como recurso didático-pedagógico para desenvolvimento de uma aprendizagem significativa

Os mapas conceituais foram concebidos por Joseph D. Novak, professor da Universidade de Cornell, nos Estados Unidos da América na década de 1970, a partir da Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel.

Eles são ferramentas gráficas que indicam relações entre conceitos que, segundo Moreira (2010), são “diagramas de significados, de relações significativas; de hierarquias conceituais.”

A Figura 4 é um exemplo de Mapa Conceitual de mapas conceituais proposto por Novak e Cañas.

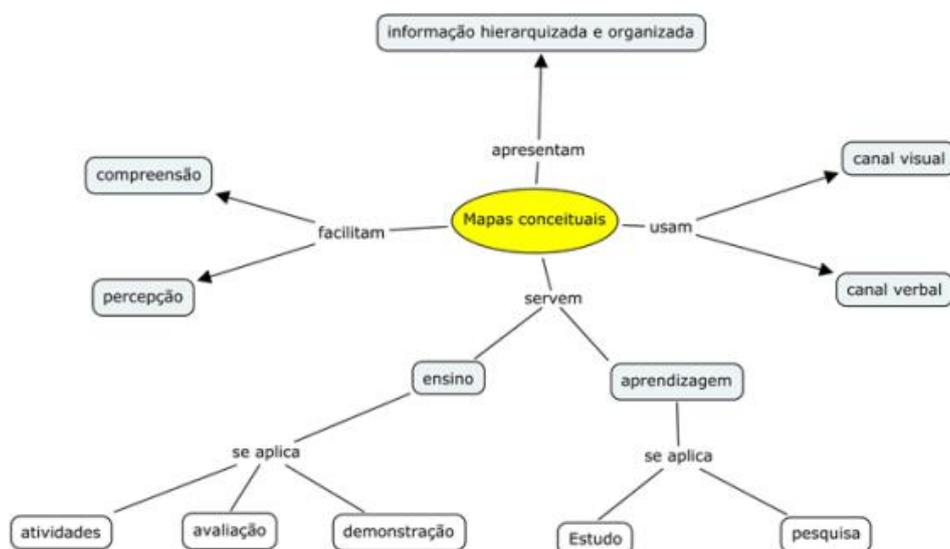
Figura 4 - Mapa conceitual sobre mapas conceituais



Fonte: (Novak and Cañas, 2010).

A seguir, na figura 5, pode se observar, de forma organizada e pontual, as utilidades dos mapas conceituais, sua aplicabilidade, apresentação, facilitação e os canais empregados.

Figura 5 - Mapa conceitual



Fonte: (Audy, 2014).

A utilização dos mapas conceituais auxilia o discente a representar o conhecimento adquirido contribuindo para uma melhor assimilação do conteúdo aprendido em sala de aula. Esse conhecimento estruturado na sua mente o apoiará no seu processo de aprendizagem.

Moreira (2012) aponta os mapas conceituais como uma estratégia potencialmente facilitadora de uma aprendizagem significativa. Ele afirma que “os mapas são instrumentos que podem levar a profundas modificações na maneira de ensinar, de avaliar e de aprender”. E esse é o ponto que justifica essa pesquisa, a tentativa de incentivar modificações positivas na maneira tanto de ensinar dos docentes como a de aprender dos alunos.

O Mapa Conceitual pode ser utilizado como um tipo de recurso didático-pedagógico, pois ele é um organizador gráfico que busca tornar mais fácil a assimilação de um amplo espectro de conteúdos e conceitos.

Para se abordar os mapas conceituais como recurso didático-pedagógico, se faz necessário inicialmente a compreensão do que se define como recurso didático-pedagógico.

Segundo Souza:

Recurso didático é todo material utilizado como auxílio no ensino-aprendizagem do conteúdo proposto para ser aplicado pelo professor a seus alunos. Há uma infinidade de recursos que podem ser utilizados nesse processo, desde o quadro de giz até um data show passando por jogos, passeios para pesquisa de campo e assim por diante. (SOUZA, 2007, p. 111)

Os mapas são bem flexíveis e podem ser utilizados em diversas situações. Podem ser analíticos, avaliativos, entre outras utilidades. Moreira (2010) afirma que os mapas conceituais podem ser utilizados de diversas formas, seja para uma única aula, ou para um curso, e até mesmo para um

programa educacional completo.

Segundo Novak (2010) muitos professores e alunos são surpreendidos não só com a potencialidade dessa ferramenta simples que permite que o conhecimento seja utilizado em novos contextos, mas também que a retenção dele dure por longos períodos de tempo. Ele acredita que parte da eficácia dos mapas conceituais para a facilitação da aprendizagem significativa se deve pelo fato deles servirem de molde para a organização e estruturação do conhecimento.

Diversos autores apontam para a importância da utilização dos mapas conceituais na aprendizagem.

Soares *et al.* (2016) apresentam a importância dos mapas na construção de uma aprendizagem significativa. Para os autores a utilização de práticas pedagógicas que estimulem discussões, desafios, e questionamentos despertam nos alunos o interesse pela aprendizagem.

Dantas *et al.* (2018), apresenta os mapas conceituais como uma estratégia metodológica gráfica eficaz para a sistematização de conceitos e uma ótima ferramenta para a avaliação qualitativa.

Campelo e Piconez (2018) atestam que os mapas conceituais além de serem importantes para a aprendizagem significativa também são muito eficazes quando trabalhados de forma colaborativa.

Souza e Boruchovitch afirmam que:

[...]os mapas conceituais configuram-se excelente estratégia de ensino/aprendizagem, bem como ótima ferramenta avaliativa, uma vez que, no curso de sua estruturação e reestruturação, manifestam-se conflitos cognitivos e espaços para a tomada de consciência sobre discrepâncias, problemas, dificuldades, erros – que, quando analisados, confrontados, discutidos, explorados, apresentam-se como espaços de avanços, superações e, por que não, de autorregulações. (SOUZA *et al.* 2010, p. 213)

Silva e Silva (2019), defendem a utilização dos mapas conceituais pois entendem que o seu uso apresentará aos estudantes uma aula mais curiosa e interessante.

Castaman *et al.* (2017) constataram em sua pesquisa a grande potencialidade dos mapas conceituais para a facilitação da construção da aprendizagem significativa. Segundo os autores “A estratégia utilizada permitiu uma outra forma de ensinar e de aprender dos estudantes.”

Ao elaborar o mapa conceitual o estudante consegue observar com mais clareza as suas dúvidas e dificuldades. Ele começa a hierarquizar o conhecimento adquirido.

Essa pesquisa incentivou os alunos a confeccionarem seus próprios mapas conceituais e não apenas analisarem mapas feitos por especialistas, pois de acordo com Vekiri

Quando os alunos aprendem determinado tema utilizando mapas conceituais, eles desenvolvem seu próprio entendimento através da internalização da informação. Por outro lado, quando os estudantes constroem seu próprio mapa conceitual, eles necessitam desenvolver inicialmente uma compreensão sobre os conceitos que estão estudando, antes de poder representar seu conhecimento através de um mapa pessoal. Utilizar um mapa construído por uma especialista e construir seu próprio mapa são duas vertentes da utilidade dos mapas no processo ensino/aprendizagem. (Vekiri, 2002: 266).

Tem-se como propósito que esse aluno desenvolva essa estratégia de forma efetiva e relevante para seu processo de ensino/aprendizagem.

No capítulo três será apresentada a metodologia utilizada nesta pesquisa, o produto educacional desenvolvido e as etapas de aplicação da sequência didática.

### 3 - METODOLOGIA

Nesta sessão será apresentada o enquadramento da pesquisa e o percurso metodológico utilizado, assim como a apresentação do produto educacional resultante desta pesquisa e suas etapas. Para Minayo (2001) “a metodologia inclui as concepções teóricas de abordagem, o conjunto de técnicas que possibilitam a construção da realidade e o sopro divino do potencial criativo do investigador.”

#### 3.1.Métodos

A pesquisa não deve ser entendida como um segmento a parte do ensino, ela é de suma importância para o desenvolvimento da educação. Vilaça (2010) aponta a relevância da pesquisa não apenas na docência, mas também para o progresso da educação.

Vilaça (2010) Apud Appolinário (2004, p. 150) define pesquisa como:

Processo através do qual a ciência busca dar respostas aos problemas que se lhe apresentam. Investigação sistemática de determinado assunto que visa obter novas informações e/ou reorganizar as informações já existentes sobre um problema específico e bem definido.

Para escolher o melhor caminho a ser seguido, faz-se necessário a definição de uma metodologia, que Minayo (2001) apresenta como sendo “o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade.” A metodologia utilizada nesta pesquisa está inserida na abordagem de pesquisa quali-quantitativa, aplicada e experimental.

Segundo Appolinário (2006) entre os conceitos quali-quantitativa existe uma indissociabilidade. Ele os apresenta como uma dimensão contínua com duas polaridades extremas. Ele afirma que as duas se encontraram em algum ponto dessa dimensão tendendo mais para um lado ou para o outro. (p.59,60).

Há visões divergentes entre autores de metodologia da pesquisa sobre essa dimensão contínua. Tendo isso em vista ambas serão utilizadas nesse trabalho.

Esta pesquisa é:

- qualitativa, pois segundo Appolinário (2006) trabalha com “coleta de dados a partir de interações sociais entre o pesquisador e o fenômeno pesquisado. Além disso, a análise desses dados se dará a partir da hermenêutica do próprio pesquisador.”
- quantitativa pois se utiliza de gráficos e estatísticas para mensurar e avaliar os dados coletados. E também para estratificar e apresentá-los.
- aplicada, pois serão investigadas as contribuições teóricas da TAS e dos mapas conceituais de David Ausubel e Joseph Novak para o desenvolvimento de uma aprendizagem potencialmente significativa na disciplina de Literatura.

- experimental, pois será conduzido um experimento pedagógico para a obtenção de resultados.

Os resultados foram analisados sob a luz das teorias da aprendizagem significativa e dos mapas conceituais.

É importante mencionar que no experimento proposto nesta pesquisa foi aplicada previamente uma aula sobre o que são mapas conceituais para que os estudantes tivessem algum conhecimento prévio à elaboração do mapa conceitual.

O levantamento de subsunçores foi desenvolvido através de questionário feito em parceria com a docente que auxiliou nesta pesquisa. Para o desenvolvimento dessa pesquisa foi necessário a atuação em uma disciplina da EPT. A disciplina escolhida foi a de Literatura do primeiro ano do ensino médio na qual a docente mencionada acima é professora da disciplina. A Docente é graduada em letras e mestranda do programa de pós graduação em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal Fluminense. Possui vasta experiência na EPT atuando como professora do ensino técnico do Instituto Federal Fluminense e da Faetec.

A pesquisa foi desenvolvida com uma turma do primeiro ano do Ensino Médio do curso técnico de eletrônica integrado ao médio do Instituto Federal Fluminense campus Campos-Guarus. Os alunos estavam matriculados na disciplina de literatura. Foram envolvidos na pesquisa alunos entre 14 e 18 anos.

De acordo com o regulamento<sup>1</sup> do ProfEPT no seu artigo segundo,

O ProfEPT tem como objetivo proporcionar formação em educação profissional e tecnológica, visando tanto a produção de conhecimentos como o desenvolvimento de produtos, por meio da realização de pesquisas que integrem os saberes inerentes ao mundo do trabalho e ao conhecimento sistematizado.

Como esse trabalho visa investigar os mapas conceituais como um recurso didático-pedagógico com potencial para o desenvolvimento de uma aprendizagem significativa, foi aplicada uma sequência didática e elaborado um guia online como produto educacional para analisar o seu possível potencial na disciplina de Literatura do Curso Técnico de Eletrônica integrado ao ensino médio do campus Campos - Guarus do Instituto Federal Fluminense.

Para a avaliação da sequência didática desenvolvida com a turma foram utilizados:

- Um questionário estruturado respondido pelos alunos para detectar o possível nível de conhecimento prévio sobre literatura que os alunos possuíam;
- A análise dos mapas conceituais elaborados pelos alunos. Essa análise do mapa se deu em duas etapas: a primeira análise feita pela docente da disciplina avaliando o

---

<sup>1</sup> <https://profep.ifes.edu.br/regulamentoprofep/16413-regulamento13julho>. Acesso em 16/11/2020.

conhecimento referente à disciplina de Literatura e sua utilização nos mapas, verificando se houve, de fato, compreensão do conteúdo explicado. E na segunda etapa foi feita uma análise pela pesquisadora que avaliou a estrutura dos mapas e suas relações.

### 3.2. Produto Educacional

Esta pesquisa apresentou como produto educacional uma sequência didática sobre mapas conceituais na aprendizagem de cantigas trovadorescas na disciplina de Literatura. Entende-se por sequência didática um conjunto de atividades educacionais encadeadas que são elaboradas visando atingir determinado objetivo didático.

Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004) conceituam sequência didática como “um conjunto de atividades escolares organizadas, de maneira sistemática, em torno de um gênero textual oral e escrito”.

Franco (2018) apresenta a sequência didática como sendo um “conjunto de atividades, estratégias e intervenções planejadas etapa por etapa pelo docente para que o entendimento do conteúdo ou tema proposto seja alcançado pelos discentes.”

Kobashigawa *et al.* (2008) define como sendo “o conjunto de atividades, estratégias e intervenções planejadas que objetivam o entendimento sobre certo conteúdo ou tema.”

Nesta pesquisa foram realizadas várias etapas para se conseguir alcançar o objetivo proposto, que é o de utilizar os mapas como um recurso didático-pedagógico em conteúdos de Literatura.

A organização da sequência didática foi formulada em quatro etapas. Devido a Pandemia do Covid-19<sup>2</sup> a sua aplicação precisou ser alterada para atender as especificidades desse período tão delicado que demandou de todas adaptações e força para nos reinventarmos.

Abaixo serão apresentadas as etapas da sequência didática que foram utilizadas nesta pesquisa de forma online e também a proposta inicial apresentada no projeto de pesquisa para ser aplicada em condições normais de forma presencial.

O experimento foi realizado em quatro etapas:

- **1ª Etapa**

Nessa etapa foi realizado o primeiro contato dos alunos com a pesquisadora. No momento síncrono da aula da professora de Literatura através da plataforma Google Meet, foi apresentado a turma o objetivo da pesquisa e seu cronograma. Também foi enviado via email para os alunos os formulários TCLE e o Termo de assentimento da pesquisa.

Para a primeira etapa foi elaborado e disponibilizado para os alunos um questionário de

---

<sup>2</sup> Site do Ministério da Saúde com as informações da Pandemia do Covid-19: <https://coronavirus.saude.gov.br/>

levantamentos de subsunçores através do Google forms. Esse levantamento segundo os princípios da TAS é de suma importância pois é através dele que se pode realizar uma investigação dos conhecimentos prévios dos alunos. Esse conhecimento prévio servirá de âncora para o novo conhecimento em sua estrutura cognitiva.

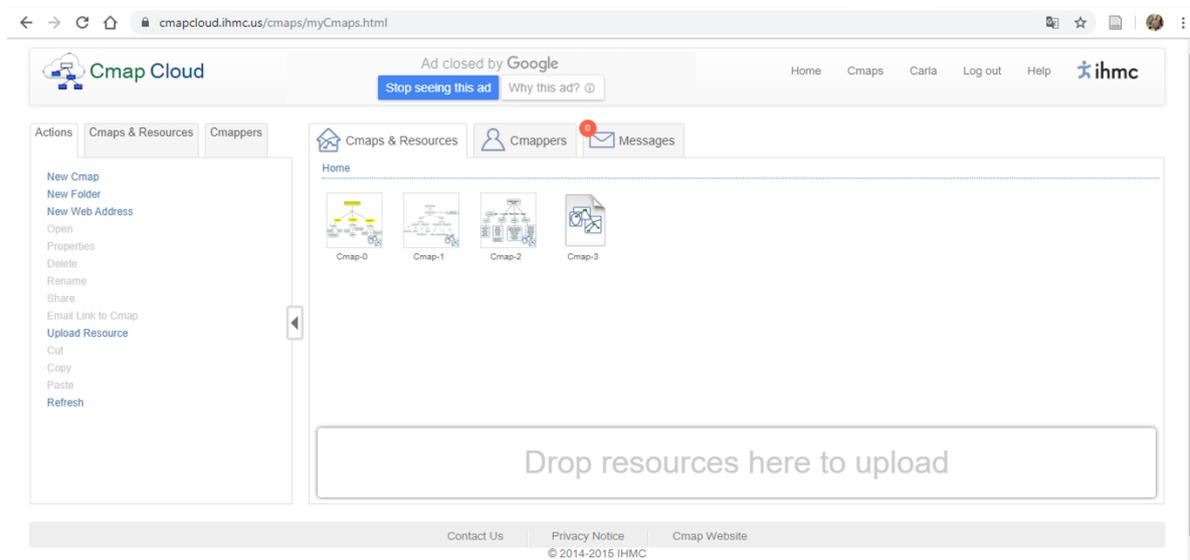
Foi disponibilizado também um guia didático explicativo virtual em formato de vídeo animado<sup>3</sup> elaborado pela pesquisadora que contém informações do que são os mapas conceituais, instruções de como confeccioná-los e sua importância para uma aprendizagem significativa. Foi também realizada uma aula expositiva sobre como elaborar mapas conceituais.

A turma é composta de 29 alunos, porém, nesta primeira etapa, participaram 20 alunos do encontro síncrono. Deste total de alunos, 15 consentiram em participar da pesquisa. Os alunos que não puderam participar, uns alegaram que estavam com sobrecarga de tarefas acadêmicas e outros não participaram por problemas emocionais e psicológicos devido a Pandemia do Coronavírus.

A Ferramenta utilizada para a elaboração de Mapas Conceituais em sala de aula foi a CmapCloud<sup>4</sup>: Esta ferramenta é utilizada para a construção de mapas conceituais online.

A Figura 6 apresenta a imagem da página inicial dessa ferramenta. Esse site, além do recurso de compartilhamento com outros usuários, possui uma interface intuitiva e a possibilidade de armazenamento para acessá-los nas três versões do CmapTools: CmapTools (para Desktop), CmapTools para iPad e CmapTools na Nuvem.

Figura 6 - Apresentação da tela inicial do CmapCloud.



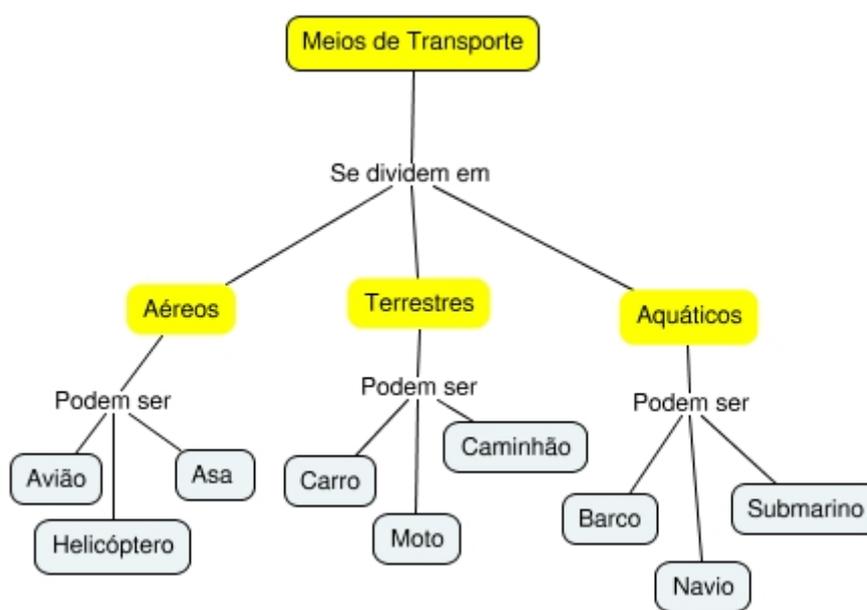
Fonte: <https://cmapcloud.ihmc.us/cmmaps/myCmaps.html>

<sup>3</sup> Guia didático virtual utilizado nesta pesquisa: <https://www.youtube.com/watch?v=0hFdF1JAjMA&t=11s>

<sup>4</sup> <https://cmapcloud.ihmc.us/>

Na aula expositiva de como fazer um Mapa Conceitual utilizando essa ferramenta foi confeccionado junto com a turma inicialmente um mapa conceitual sobre meios de transportes, conforme Figura 7 apresenta. Essa aula foi um momento síncrono de uma hora através da plataforma Google Meet.

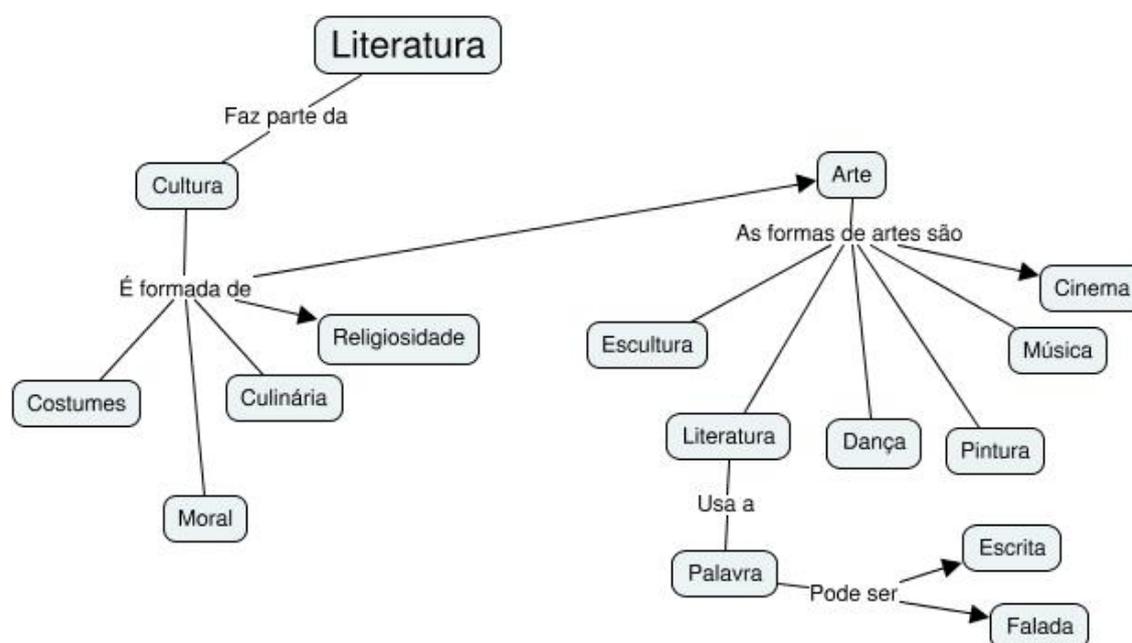
Figura 7- Mapa conceitual sobre meios de transportes



Fonte: Elaboração do autor

Os discentes também participaram da construção do Mapa Conceitual sobre o que é a Literatura conforme figura 8 apresenta. Foi um processo colaborativo e muito enriquecedor. Neste momento os alunos foram incentivados a fazerem junto com a pesquisadora um mapa conceitual sobre “Literatura”. Eles sugeriram todos os conceitos mencionados abaixo na Figura 8. Após a lista feita, a pesquisadora foi ensinando aos alunos como montar o mapa na ferramenta Cmaptools. Foi explicando para eles a importância da utilização das palavras/frases de ligação para que haja a identificação das proposições e foi apresentado a eles como o mapa conceitual pode ajudá-los a organizar os conteúdos estudados por eles. O mapa conceitual construído foi encaminhado para os alunos pela docente. A construção do Mapa sobre literatura teve o intuito de ajudá-los a compreenderem melhor a temática atuando como um organizador prévio, que Moreira (2012) apresentam como “materiais introdutórios apresentados antes do material de aprendizagem em si”. A construção em conjunto dos mapas conceituais teve o objetivo de auxiliá-los a compreenderem melhor a ferramenta e sua forma de utilização pois, ela foi utilizada para a elaboração do mapa da terceira etapa deste experimento.

Figura 8 - Mapa conceitual utilizado em sala de aula sobre literatura e os principais tipos de arte citados pelos alunos.



Fonte: Elaboração do autor

As etapas também foram organizadas em quadros para facilitar a visualização da sequência didática. Conforme apresenta o Quadro 1.

Quadro 1 - Primeira etapa da sequência didática

1ª ETAPA – APLICADA ONLINE		
Aula	Atividade Proposta	Duração
01	Contato inicial da turma com a pesquisadora. Envio dos termos TCLE e o Termo de Assentimento. Envio do questionário de levantamento de subsunçores e do guia didático sobre mapas conceituais para os alunos de forma assíncrona <sup>5</sup> através da plataforma utilizada pela docente. Os alunos receberam o vídeo e também o link do vídeo para o caso de não conseguirem visualizar via plataforma uma semana antes da aula síncrona <sup>6</sup> .	

<sup>5</sup> Segundo a seção IV, art. 17 da resolução nº38 de 27 de agosto de 2020, que estabelecem as diretrizes para a realização das Atividades Pedagógicas Não Presenciais (APNP). Constituem atividades assíncronas todas as atividades que ficarão acessíveis para os discentes a qualquer momento.

<sup>6</sup> Segundo a seção IV, art. 16 da resolução nº38 de 27 de agosto de 2020, que estabelecem as diretrizes para a realização das Atividades Pedagógicas Não Presenciais (APNP). Constituem atividades síncronas todas as atividades ao vivo, web conferências, popularmente chamadas de live e chat.

02	Os estudantes participaram de um encontro síncrono com a pesquisadora e a docente. Nesse encontro eles receberam uma aula sobre como elaborar os mapas conceituais utilizando a ferramenta CmapCloud.	60 minutos
<b>1ª ETAPA – PROPOSTA PRESENCIAL</b>		
Aula	Atividade Proposta	Duração
01	Apresentação do guia didático sobre mapas conceituais para os alunos e apresentação das seguintes explicações: o que é aprendizagem significativa, englobando um breve relato da sua teoria e sua importância no processo de ensino/aprendizagem e qual é o objetivo dos mapas conceituais. Aplicação do questionário de levantamento de subsunçores para ser respondido na sala de aula.	1h e 40 minutos
02	Os estudantes devem ser encaminhados ao laboratório de informática para que possam aprender na prática como elaborar os mapas conceituais utilizando a ferramenta CmapCloud.	1 hora e 40 minutos

Fonte: Protocolo de pesquisa

A principal diferença entre a etapa realizada de forma online em relação a presencial consiste no tempo utilizado. No modelo online deparamos com a escassez de tempo, pois as aulas precisaram ser adaptadas pelos docentes para que os alunos pudessem ter acesso a maior parte do conteúdo, tendo em vista que por causa da Pandemia as aulas ficaram suspensas gerando para os alunos uma maior demanda de conteúdo no retorno online. Logo, o tempo disponibilizado para a pesquisa precisou ser reduzido. E no modelo presencial os alunos teriam um maior contato com a ferramenta de elaboração dos mapas conceituais pois eles seriam encaminhados para o laboratório de informática para que eles pudessem treinar a técnica do mapeamento ensinada utilizando o Cmaptools.

- **2ª Etapa**

A segunda etapa foi realizada com a docente que ministrou o conteúdo de literatura que abordou

o tema: Cantigas Trovadorescas. A escolha do tema da aula foi proposta pela docente da disciplina em concordância com a pesquisadora, pois o tema possui conceitos que podem ser organizados em mapas conceituais. Essa organização do conteúdo tende a auxiliar o aluno na sua aprendizagem.

As Cantigas Trovadorescas fazem parte do movimento literário do trovadorismo. Elas recebem esse nome de cantigas porque geralmente eram cantadas ao som de instrumentos musicais como alaúde, viola e flauta. Elas são textos poéticos da primeira época medieval. Rocha (2011) afirma que “A poesia trovadoresca portuguesa é dividida em duas: a lírico-amorosa e a satírica. A primeira é subdividida em Cantiga de Amigo e Cantiga de Amor e a segunda em Cantiga de Escárnio e Cantiga de Maldizer. O idioma empregado é o galego (galaico)-português por haver certa unidade linguística entre Portugal e a Galícia.”

A docente apresentou aos alunos o conteúdo de forma síncrona através da plataforma Google Meet. A diferença entre a aula ministrada e a aula proposta é a forma de aplicação, onde a primeira foi online e a segunda seria de forma presencial. O que pode trazer possíveis alterações na absorção do conteúdo pois, na forma presencial, a docente consegue ter um maior controle da participação dos alunos, levando em conta que de forma online os alunos participam de câmeras fechadas. Os alunos foram orientados a abrirem a suas câmeras para uma melhor interação, mas a maioria permaneceu de câmeras fechadas. Isso tem sido uma constante principalmente nesse período de aulas online devido a Pandemia do Covid- 19. Ao final foi aberto para dúvidas e perguntas sendo que a maioria da turma alegou que haviam compreendido o conteúdo ensinado.

Os critérios utilizados pela docente para a análise do conteúdo dos mapas foram explicados em sala de aula. Ela explicou aos alunos o que ela esperava encontrar nos mapas a serem elaborados. Ela os avaliou baseada nos seguintes critérios:

- Entendimento dos conceitos;
- Capacidade de apresentar as divisões, subdivisões e as características das cantigas.

Todo conteúdo cobrado foi explicado na aula síncrona e disponibilizado na apostila da disciplina para os alunos.

Quadro 2 - Segunda etapa da sequência didática

<b>2ª ETAPA – APLICADA ONLINE</b>		
Aula	Atividade Proposta	Duração
030	Aula ministrada pela docente da disciplina através do aplicativo Google Meet sobre “Cantigas Trovadorescas”	1 hora/aula

2ª ETAPA – PROPOSTA PRESENCIAL		
Aula	Atividade Proposta	Duração
03	Aula ministrada pela docente em sala de aula sobre “Cantigas Trovadorescas”	1 hora/aula

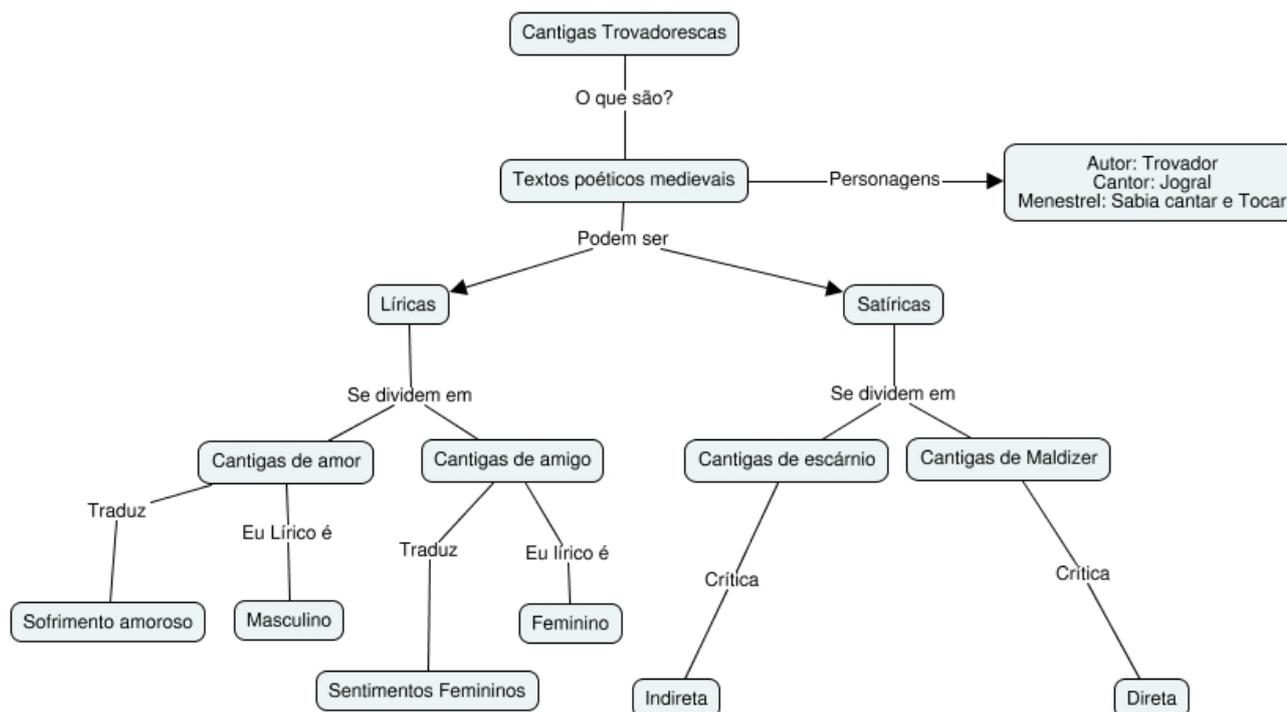
Fonte: Protocolo de pesquisa

### • 3ª Etapa

Na terceira etapa os alunos tiveram o prazo de uma semana para enviar o Mapa Conceitual elaborado por eles através da plataforma para a docente.

A Figura 9 apresenta um mapa conceitual elaborado pela pesquisadora para essa temática.

Figura 9 - Exemplo de mapa conceitual a ser confeccionado sobre as Cantigas Trovadorescas



Fonte: Elaboração do autor

Essa etapa foi elaborada para ser realizada no laboratório da instituição com a supervisão da docente e da pesquisadora. Essa construção com a supervisão permitiria aos alunos tirarem possíveis dúvidas tanto do conteúdo quanto da elaboração dos mapas conceituais. De forma online os alunos

tiveram a possibilidade de entrar em contato com a pesquisadora e a docente, mas não o fizeram, realizando todo esse processo de forma individual.

Quadro 3 - Terceira etapa da sequência didática

<b>3ª ETAPA – APLICAÇÃO ONLINE</b>		
Aula	Atividade Proposta	Duração
04	A elaboração do Mapa conceitual feito pelos discentes referente à aula ministrada pela docente.	Os alunos tiveram o prazo de uma semana para a entrega.
<b>3ª ETAPA – PROPOSTA PRESENCIAL</b>		
Aula	Atividade Proposta	Duração
04	A elaboração do Mapa Conceitual feito no laboratório de informática pelos discentes referente à aula ministrada pela docente.	1 hora e 40 minutos

Fonte: Protocolo de pesquisa

- **4ª Etapa**

Na quarta etapa deste experimento foi realizada a averiguação da capacidade de assimilação e compreensão do assunto lecionado e a capacidade do aluno em elaborar o mapa conceitual. Isso serviu tanto para a aprendizagem do estudante, pois, a partir dessa tarefa, eles puderam sintetizar o que entenderam do assunto abordado, como também serviu de base para a docente realizar uma avaliação dos estudantes, identificando os pontos de melhoria tanto na aprendizagem do estudante quanto da sua própria prática docente.

O período de realização desse experimento foi planejado para cinco encontros, sendo um encontro a cada semana. A duração desses encontros foi apresentada nas tabelas acima e variam entre 60 minutos a 1 hora e 40 minutos. Eram esperados 15 mapas conceituais, mas foram entregues 10 mapas ao final da sequência didática.

Quadro 4 - Quarta etapa da sequência didática

<b>4ª ETAPA – NÃO HÁ DISTINÇÃO ENTRE ONLINE E PRESENCIAL</b>		
Aula	Atividade Proposta	Duração
05	Análise dos mapas conceituais	À definir

Fonte: Protocolo de pesquisa

#### **4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A análise de dados é considerada uma parte muito importante no desenvolvimento de uma pesquisa científica. Para Teixeira (2003), “A interpretação dos dados na pesquisa social refere-se à relação entre os dados empíricos e a teoria. É recomendável que haja um equilíbrio entre o arcabouço teórico e os dados empiricamente obtidos, a fim de que os resultados da pesquisa sejam reais e significativos.”

Os resultados dessa pesquisa serão apresentados respeitando a ordem de aplicação dos instrumentos de coletas de dados.

Na seção 4.1 serão apresentados os resultados do questionário de levantamento de subsunçores que foram analisados pela professora especialista responsável pela disciplina. As respostas foram classificadas em uma escala de 1 a 5 e apresentadas graficamente a partir dos gráficos de distribuição de frequência.

Na seção 4.2 serão apresentados os resultados da análise dos mapas conceituais produzidos pelos alunos. Essa seção foi dividida em duas partes.

A primeira é uma análise referente ao conteúdo dos mapas conceituais e foi realizada pela professora especialista da disciplina. Baseado em Carvalho (2011), os mapas foram classificados por tipo: 1, 2, 3, 4 e 5, onde o mapa do tipo 1 representa que o aluno teve baixa ou nenhuma compreensão do conteúdo ensinado e do tipo 5 representa que o aluno teve uma compreensão satisfatória.

A segunda análise, realizada pela pesquisadora, refere-se à estrutura dos mapas conceituais utilizando a taxonomia proposta por Novak e Canãs (2010) de como elaborar bons mapas conceituais.

##### **4.1 Análise gráfica das respostas do questionário de levantamento de subsunçores**

O questionário de levantamento de subsunçores elaborado contém sete questões abertas sobre literatura. As questões propostas visaram investigar o que possivelmente o aluno já sabia e já tinha

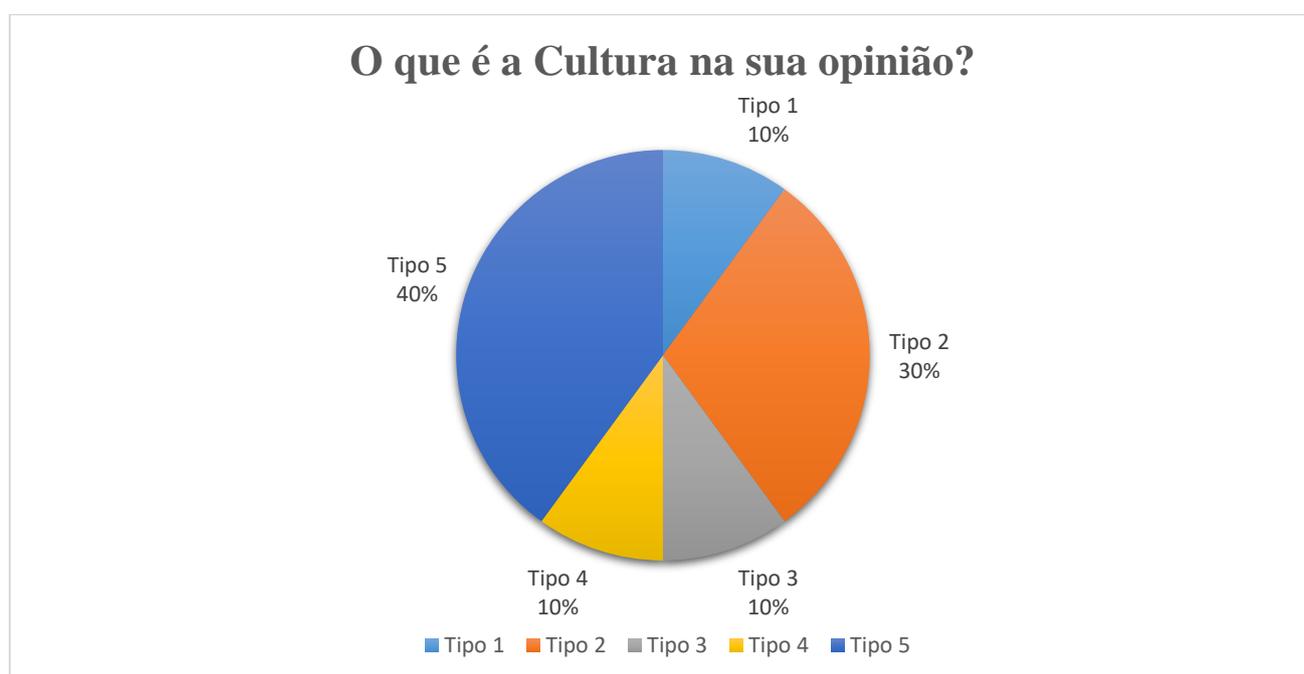
incorporado na sua estrutura cognitiva sobre os temas iniciais da literatura que dariam base para o aluno compreender e ancorar o novo conhecimento sobre as Cantigas Trovadorescas.

A docente colaboradora foi a responsável pela análise das respostas com base no seu conhecimento como especialista do conteúdo trabalhado.

As respostas foram quantificadas em uma escala de 1 a 5, onde 1 o conceito foi mal compreendido ou assimilado e 5 onde o conceito foi bem compreendido e bem assimilado.

Nas Figuras 10 a 17 serão apresentadas as porcentagens de cada tipo de respostas em relação a cada pergunta do questionário utilizado. Os resultados serão apresentados em gráficos.

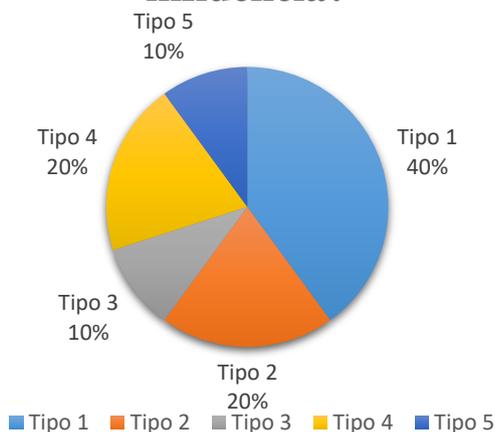
Figura 10 - Porcentagem dos tipos de respostas para a 1ª pergunta.



Fonte: Elaboração do autor.

Figura 11 - Porcentagem dos tipos de respostas para a 2ª pergunta.

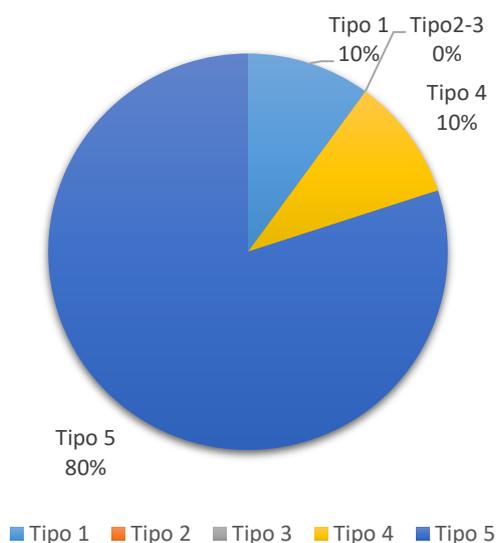
**A percepção da realidade se modifica e as manifestações artísticas, que sempre serão influenciadas pelo contexto histórico, também estão em constante mudança. quais manifestações artísticas que mais demonstram essa influência?**



Fonte: Elaboração do autor.

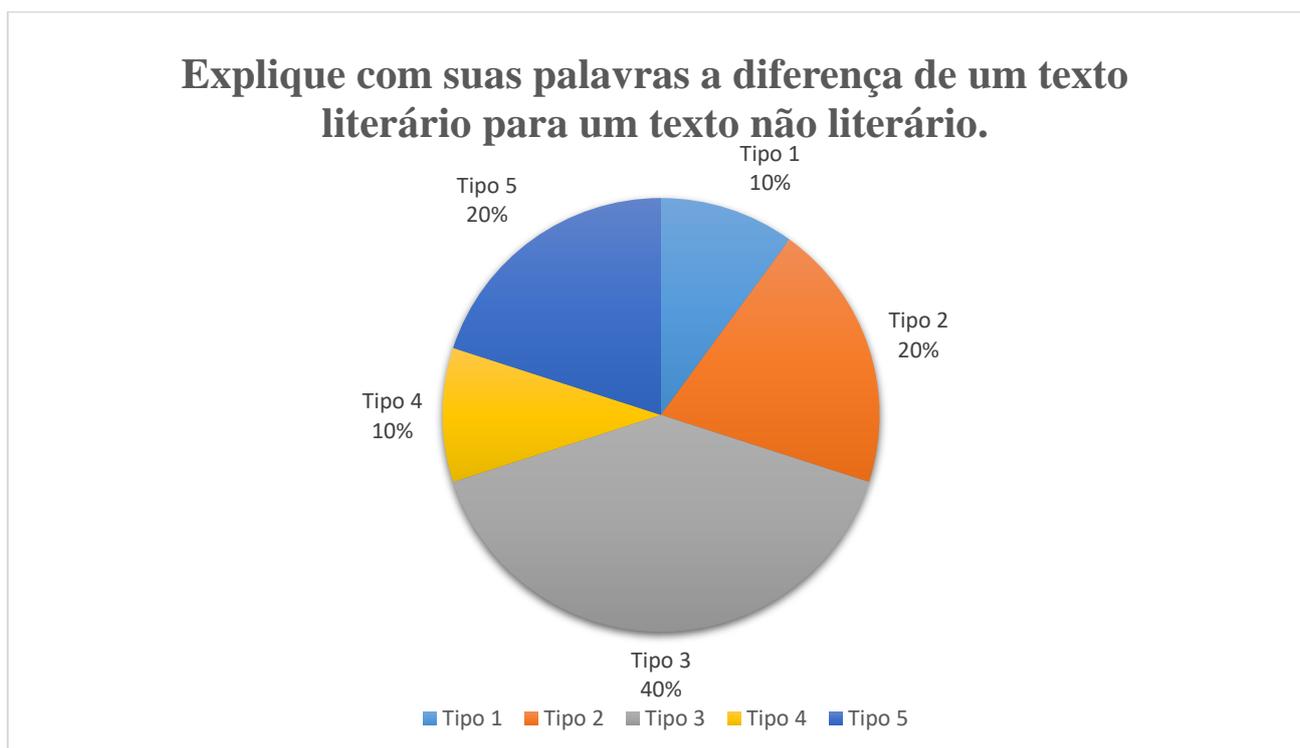
Figura 12 - Porcentagem dos tipos de respostas para a 3ª pergunta.

**A arte tem sido usada como um dos principais meios de expressão dos sentimentos, crenças, valores e emoções dos seres humanos, sejam quais forem suas raízes culturais. Considerando que a Arte é uma forma de expressão explique que sentimentos e expressões**



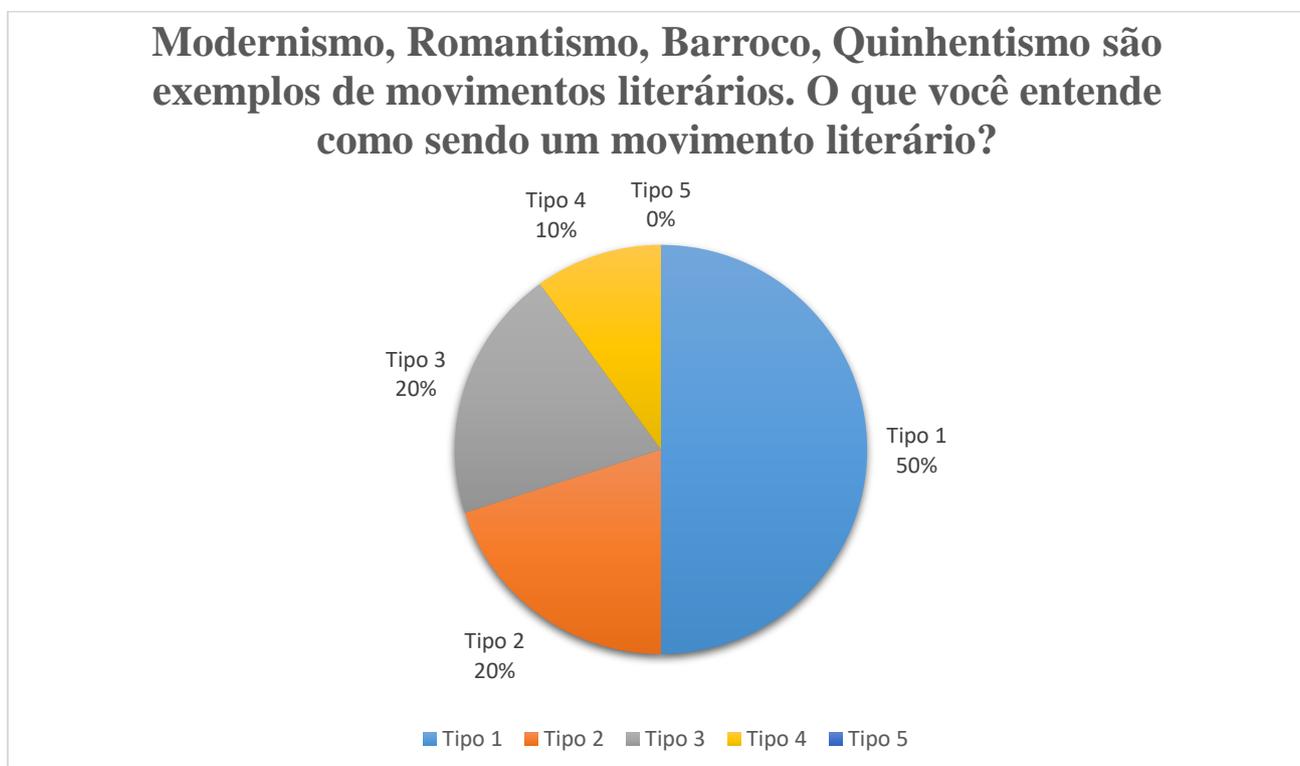
Fonte: Elaboração do autor.

Figura 13 - Porcentagem dos tipos de respostas para a 4ª pergunta.



Fonte: Elaboração do autor.

Figura 14- Porcentagem dos tipos de respostas para a 5ª pergunta.



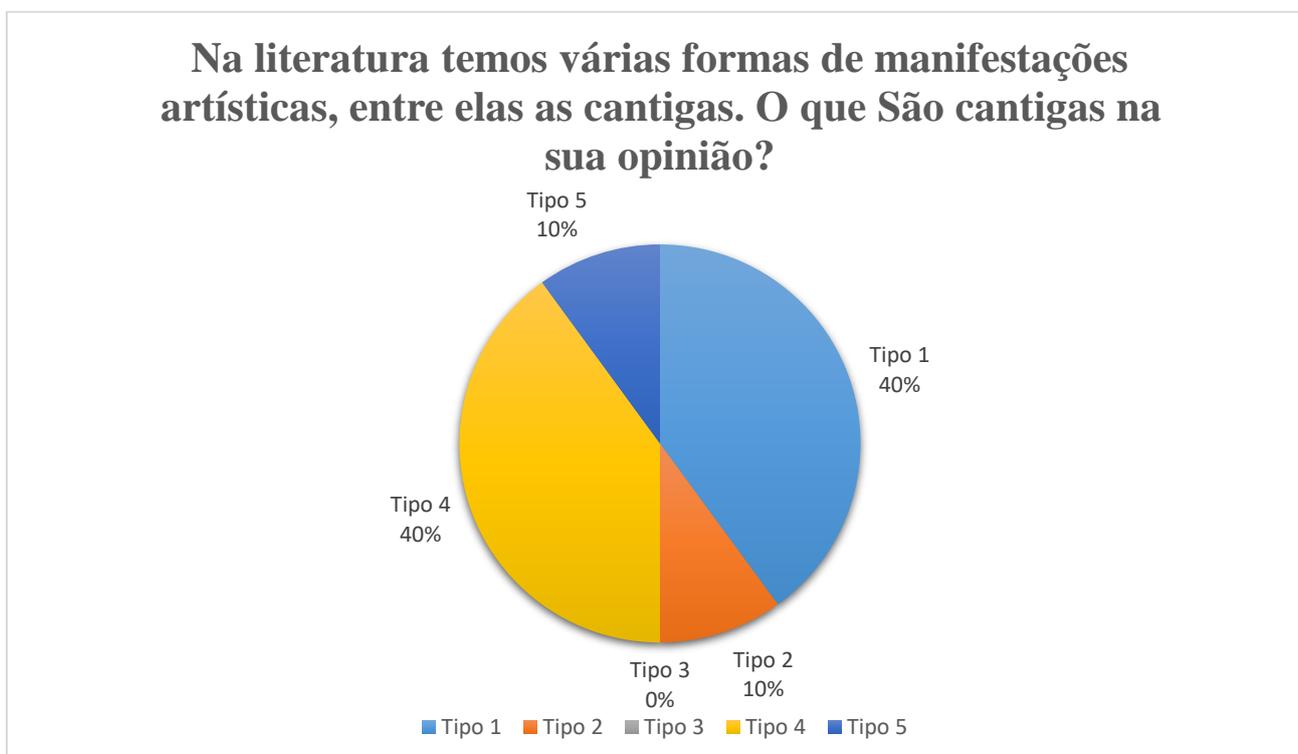
Fonte: Elaboração do autor.

Figura 15 - Porcentagem dos tipos de respostas para a 6ª pergunta.



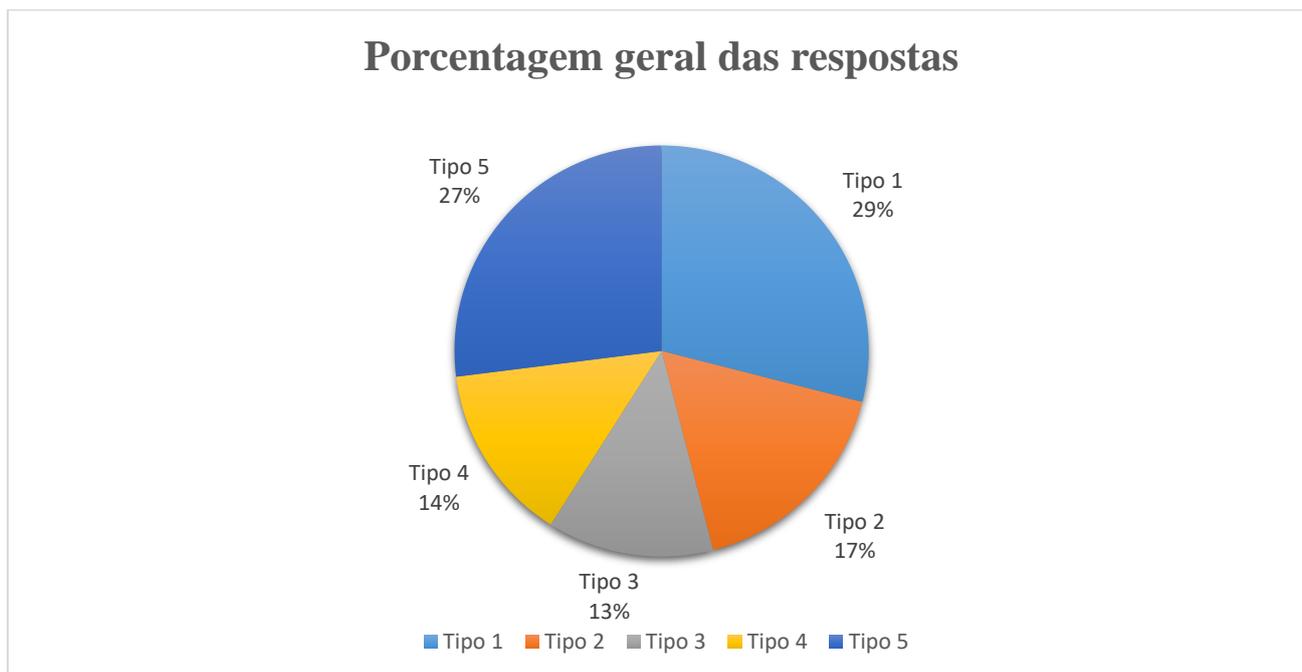
Fonte: Elaboração do autor.

Figura 16 - Porcentagem dos tipos de respostas para a 7ª pergunta.



Fonte: Elaboração do autor.

Figura 17 - Porcentagem geral das respostas dos alunos



Fonte: Elaboração do autor.

O conhecimento prévio é de suma importância no desenvolvimento da Aprendizagem Significativa, e o seu objetivo é servir de “ponto de ancoragem” para o novo conhecimento.

Através do questionário aplicado pode se observar que os alunos possuem subsunções necessários para a assimilação de novos conceitos em literatura. Foram analisadas 70 respostas e dentre elas pode se verificar 54% das respostas pertencentes aos tipos 3, 4 e 5.

A docente avaliou as repostas como satisfatórias e inicialmente suficientes para a aprendizagem das Cantigas Trovadorescas. As perguntas foram bem abrangentes e gerais.

#### 4.2 Análise dos Mapas Conceituais produzidos pelos alunos

Ao grupo experimental de alunos foi solicitado a elaboração de um mapa conceitual sobre as Cantigas Trovadorescas logo após a aula expositiva da docente. Foi sugerido pela pesquisadora que os alunos utilizassem o site Cmaptools, pois foi a ferramenta utilizada em sala de aula, porém, não foi proibida a utilização de outras ferramentas disponíveis na rede para a elaboração de mapas conceituais. Sendo assim, dos mapas conceituais recebidos 5 foram elaborados no Cmaptools, 1 no Canvas, 1 no MiMind e 3 à mão.

Os alunos tiveram um período de uma semana para elaborar o Mapa Conceitual e enviar para a docente.

Muitos alunos apresentaram dificuldades na elaboração pelo site, não pela plataforma, mas devido à falta de recurso tecnológico domiciliar. Muitos deles possuíam apenas smartphones e muitos não tinham suporte operacional e de rede de dados que viabilizasse uma utilização adequada da ferramenta solicitada.

Quando proposta inicialmente a sequência didática, a atividade deveria ser executada pelos alunos no laboratório da instituição que os forneceria aparato tecnológico suficiente para um bom andamento dessa etapa.

Essa intempérie não desqualifica a elaboração dos mapas conceituais, nem tão pouco afeta a qualidade dos mapas entregues, apenas justifica uma menor participação da turma, tendo em vista que de 29 alunos foram entregues 10 mapas conceituais. Alguns alunos justificaram a sua não participação alegando problemas psicológicos, tais como, ansiedade e depressão devido a Pandemia da Covid-19.

Os mapas conceituais serão apresentados tendo a identidade dos alunos preservada, por isso os alunos serão identificados de “A1” à “A10”

A primeira análise foi feita pela docente que avaliou o conteúdo, e a segunda feita pela pesquisadora que analisou a elaboração da estrutura do mapa conceitual. As análises serão feitas abaixo de cada mapa para facilitar a visualização respeitando a ordem acima mencionada.

Nas seções 4.2.1 e 4.2.2 serão apresentados os critérios utilizados nas análises e posteriormente os mapas analisados.

#### **4.2.1. Critérios para a análise do conteúdo dos Mapas Conceituais**

Para avaliação do conteúdo dos mapas conceituais a docente utilizou os critérios abaixo:

- Conceitos: onde o aluno deveria conceituar o que eram as cantigas.
- Divisões: capacidade do aluno em diferenciar os tipos de cantigas.
- Subdivisões e características: onde o aluno deveria apontar as principais características e peculiaridades de cada tipo de cantigas.

Os alunos foram classificados em uma escala de 1 a 5, onde o aluno “Tipo 1” não conseguiu compreender os conceitos, divisões, subdivisões e características de forma satisfatória e “Tipo 5” onde o aluno conseguiu compreender bem todo o conteúdo lecionado.

#### 4.2.2. Critérios para a análise da estrutura dos Mapas Conceituais

A confecção dos mapas conceituais foi planejada para ser desenvolvida no contexto de uma aula presencial. A aplicação desta pesquisa precisou ser reformulada para ser aplicada de forma online. Foi realizada em um período muito desafiador devido as condições impostas pela Pandemia. Mesmo em condições normais é aceitável que os alunos apresentem alguns erros no desenvolvimento da técnica do mapeamento conceitual, principalmente por se tratar de um recurso que foi apresentado pela primeira vez aos alunos.

A análise será feita a partir da presença ou ausência dos elementos propostos por Novak e Canãs (2006) em seu artigo onde eles propõem como elaborar e usar mapas conceituais. Nesse artigo os autores apresentam a origem e o desenvolvimento dos mapas conceituais, bem como diretrizes norteadoras para sua elaboração. Novak, como citado no referencial teórico, é o criador dos Mapas Conceituais.

Os critérios utilizados para avaliação serão:

- Questão focal;
- Hierarquização morfológica;
- Diferenciação progressiva;
- Palavras ou frases de ligação.

O primeiro ponto proposto para Novak e Canãs (2006, p.12) é a questão focal. Eles afirmam que para a elaboração de um bom mapa conceitual o ideal é começar a partir de uma questão focal. A construção de um mapa conceitual viabiliza a organização e melhor compreensão de um determinado assunto e a identificação dessa questão é muito importante para que, durante a elaboração do mapa, os alunos não se distanciem do conteúdo previamente solicitado pelo professor.

De Aguiar *et al* (2013) afirmam que “a avaliação de um mapa conceitual fica prejudicada se a pergunta focal não estiver devidamente declarada.”. Para eles (*ibid.* p. 16) todo mapa responde a uma questão focal e que uma boa escolha dessa questão possibilitará a construção de um mapa conceitual “muito mais rico”.

Na atividade solicitada nesta pesquisa todos os alunos tiveram que abordar a temática: Cantigas Trovadorescas.

O segundo ponto é a identificação dos conceitos chaves do tema proposto. Os autores (*ibid.* p. 12) sugerem que os conceitos sejam ordenados dos “conceitos mais gerais e inclusivos para o problema

ou situação em questão, que ficaria no topo da lista, até o conceito menos específico e menos geral que ficaria na base dela.”.

Durante a aula ministrada pela pesquisadora sobre a elaboração dos mapas conceituais, os alunos fizeram de forma colaborativa uma lista de conceitos sobre o tema “literatura”. No momento da atividade eles conseguiram citar os conceitos referentes à temática e identificar sua hierarquia para a elaboração do mapa elaborado em conjunto sobre o tema. Com base nessa experiência construída em sala de aula online, pôde ser verificado nos dez mapas conceituais elaborados pelos alunos sobre as Cantigas Trovadorescas também os conceitos arranjados de maneira hierárquica.

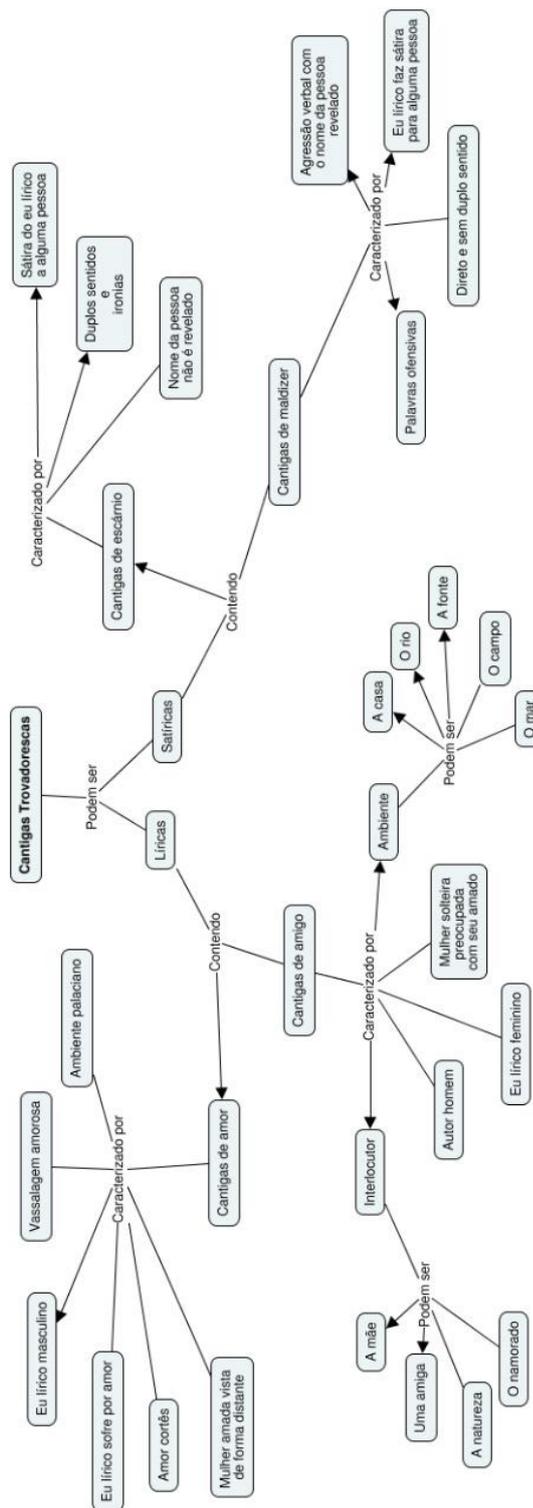
Os mapas conceituais evidenciaram tanto a hierarquização morfológica, onde as palavras foram arranjadas espacialmente respeitando um grau de hierarquia de conceitos, quanto a diferenciação progressiva, onde os alunos ordenaram os conceitos do mais geral para os mais particulares ou específicos. De Aguiar *et al* (2013) afirma que “o entendimento do conteúdo de um mapa conceitual é compreendido com maior facilidade se a sua organização contemplar essa organização hierárquica. Por isso, eles devem começar a serem lidos a partir do conceito mais geral, escolhido como o conceito “raiz” do mapa conceitual, ou seja, o ponto inicial da leitura da rede proposicional.”

O terceiro ponto tem como parâmetro as palavras ou frases de ligação. Essas palavras ou frases são responsáveis por evidenciar qual é a relação existente entre dois conceitos, denominada como proposição. A sua falta dificulta o entendimento da relação conceitual com precisão.

Como mencionado acima, alguns mapas conceituais precisaram ser refeitos pela pesquisadora para serem colocados aqui, pois a qualidade não ficou nítida como deveria. Para a análise esses mapas precisaram ser observados aplicando o zoom e isso poderia ser um empecilho para o leitor. Os mapas refeitos serão apresentados logo abaixo dos mapas originais e serão identificados na legenda.

Serão apresentados abaixo os mapas e suas respectivas análises:

Figura 18 - Mapa Conceitual do Aluno “A1”



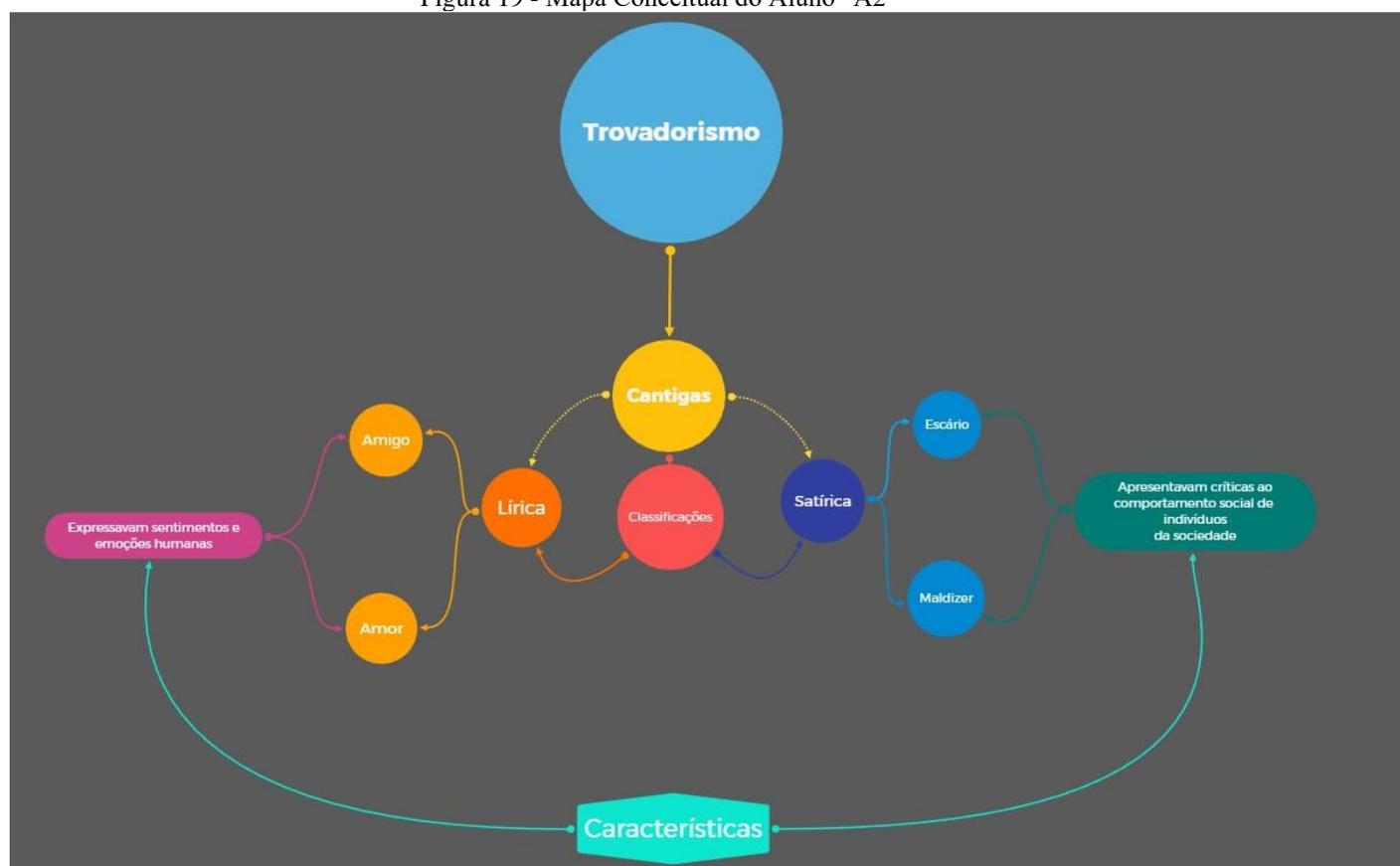
Fonte: Protocolo de pesquisa

O mapa do aluno “A1” foi classificado como Tipo 4. O aluno soube representar bem as divisões, distinguindo as cantigas entre líricas e satíricas. As subdivisões e as características possuem riqueza de detalhes, onde o aluno evidencia até os possíveis interlocutores e ambientes. Contudo, o

aluno não soube apresentar o conceito esperado do que eram as cantigas trovadorescas. Ele optou por apresentar direto as divisões e subdivisões das Cantigas.

Quanto a análise da estrutura do mapa conceitual o aluno se mantém na questão focal solicitada, há presença de hierarquização morfológica, onde ele organiza os conceitos de cima para baixo respeitando os mais gerais acima e os mais específicos abaixo, assim como, há a presença de diferenciação progressiva, que pode ser evidenciada quando o aluno apresenta a ideia do tipo de linguagem utilizada nas cantigas de escárnio “duplo sentido e ironia” que são efeitos de sentido aprendidos no oitavo ano do fundamental.

Figura 19 - Mapa Conceitual do Aluno “A2”

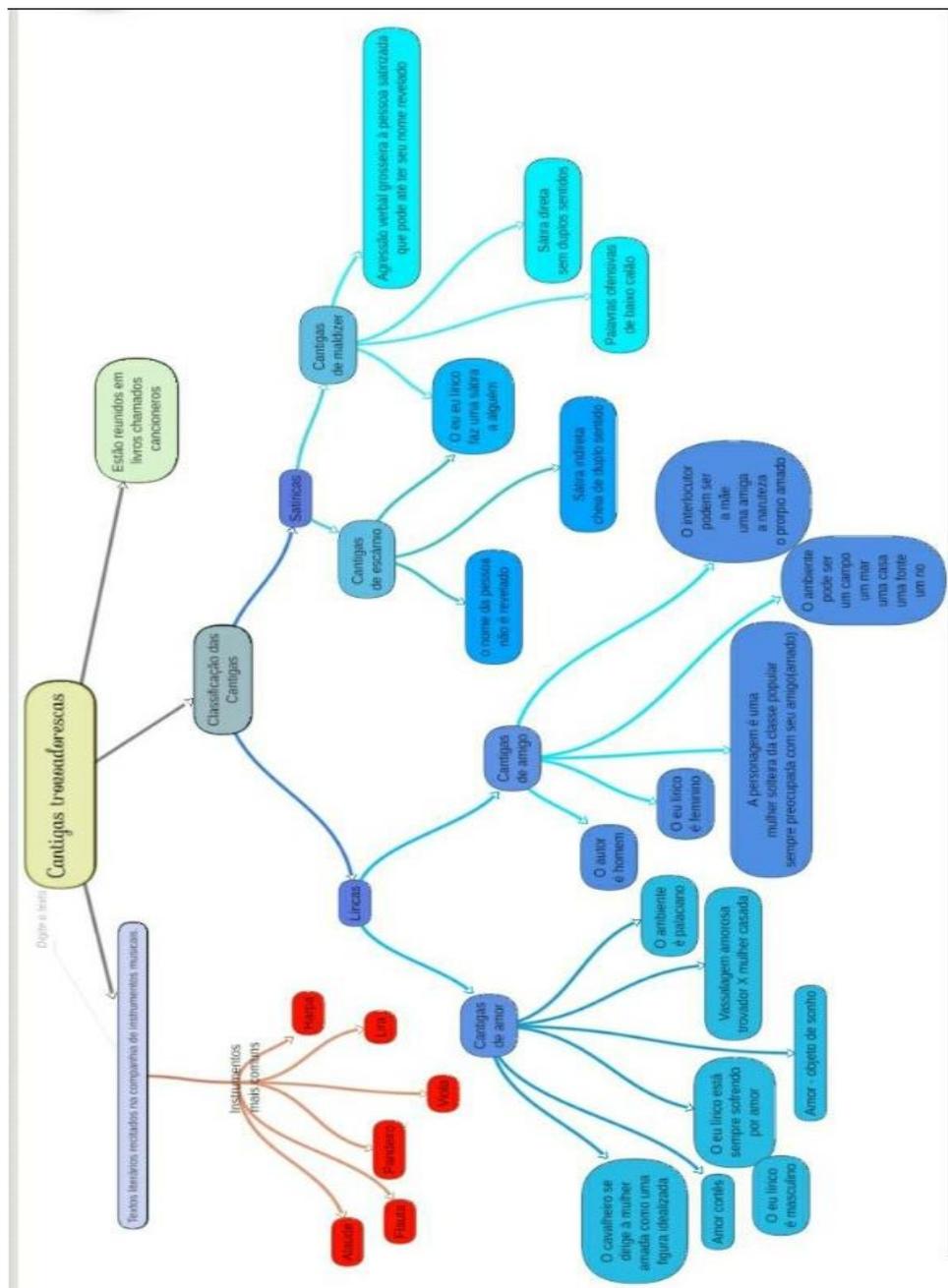


Fonte: Protocolo de pesquisa

O mapa do aluno “A2” foi classificado como Tipo 3. O aluno conseguiu representar as divisões e subdivisões, mas não apresentou o conceito do que eram as cantigas. O aluno estruturou as divisões e subdivisões no mapa, mas não os relacionou com suas características, como por exemplo, ao apresentar as subdivisões o aluno deveria abordar como por exemplo quem era o “eu lírico”, os “personagens” e as demais informações referentes a cada divisão e subdivisão.

Na análise da estrutura observa-se que o aluno se mantém na questão focal proposta, apresenta as palavras respeitando uma hierarquia morfológica, mas não há evidência de diferenciação progressiva, assim como o aluno não utiliza corretamente palavras de ligação. Ele utiliza apenas de forma inadequada quando aplica os termos “Classificações” e “Características” colocando-as soltas na estrutura do mapa.

Figura 20 - Mapa Conceitual do Aluno “A3”

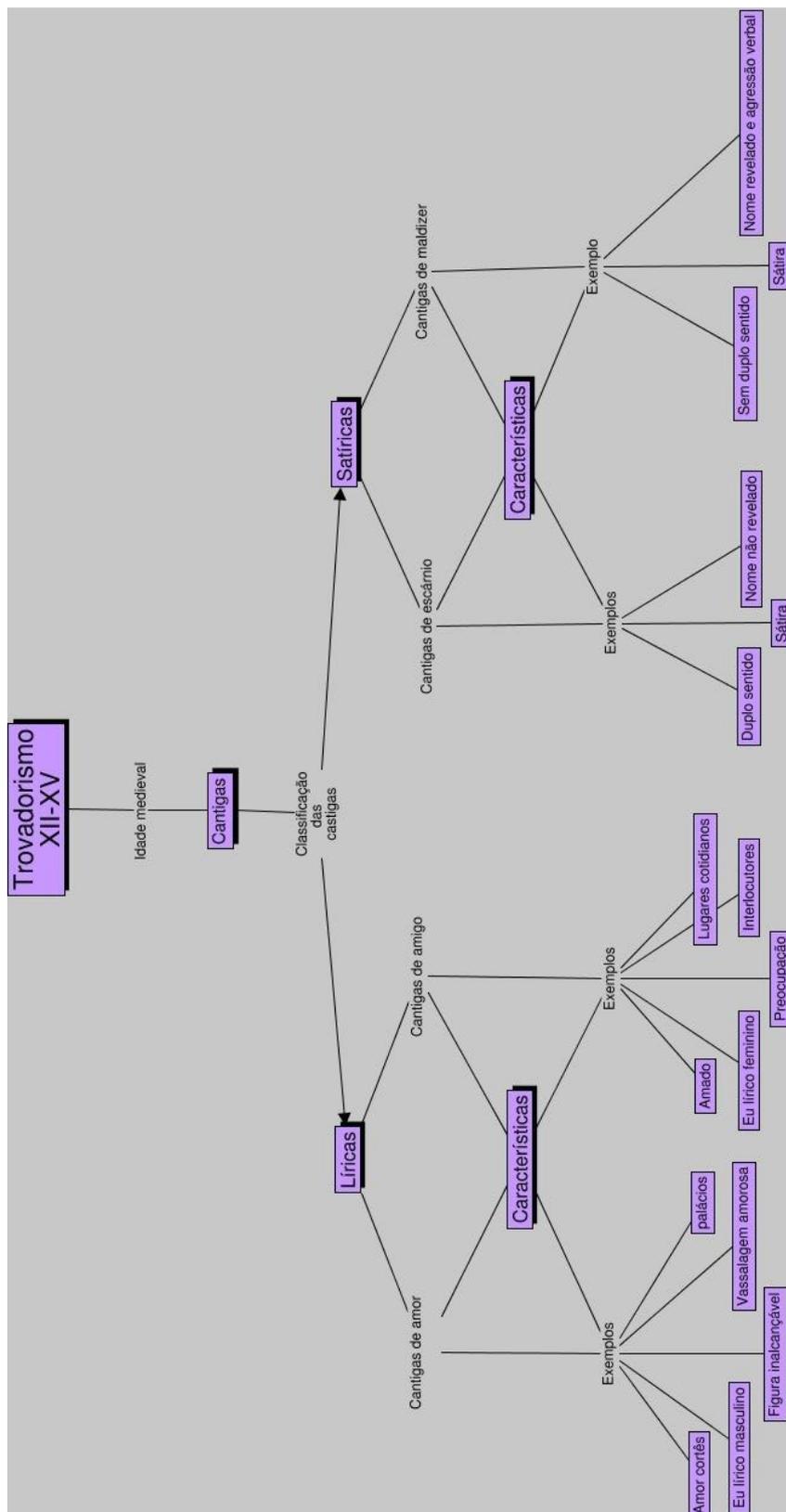


Fonte: Protocolo de pesquisa

O mapa do aluno “A3” foi classificado como Tipo 5. O aluno apresentou o que são as cantigas, que no mapa está como “textos literários recitados na companhia de instrumentos musicais”, assim como, a forma como são organizadas e os tipos de instrumentos utilizados. Apresentou as divisões e subdivisões de forma adequada e com detalhes.

A estrutura do mapa apresenta questão focal bem definida. Presença de hierarquização morfológica. O critério diferenciação progressiva pode ser observado quando o aluno apresentou a ideia do tipo de linguagem utilizada nas cantigas de escárnio e maldizer” assim como o aluno “A1”. Há presença de frases de ligação, tais como, “Classificação das Cantigas”, “Instrumentos mais comuns”, apesar da falta do verbo percebe-se um entendimento do aluno da necessidade de utilizá-las, ainda assim, seriam necessárias mais frases de ligação que não foram empregadas. O aluno estabelece conexões entre conceitos próximos que podem ser identificados na frase “O eu lírico faz uma sátira a alguém” ligando as cantigas de escárnio e de maldizer.

Figura 21 - Mapa Conceitual do Aluno “A4”

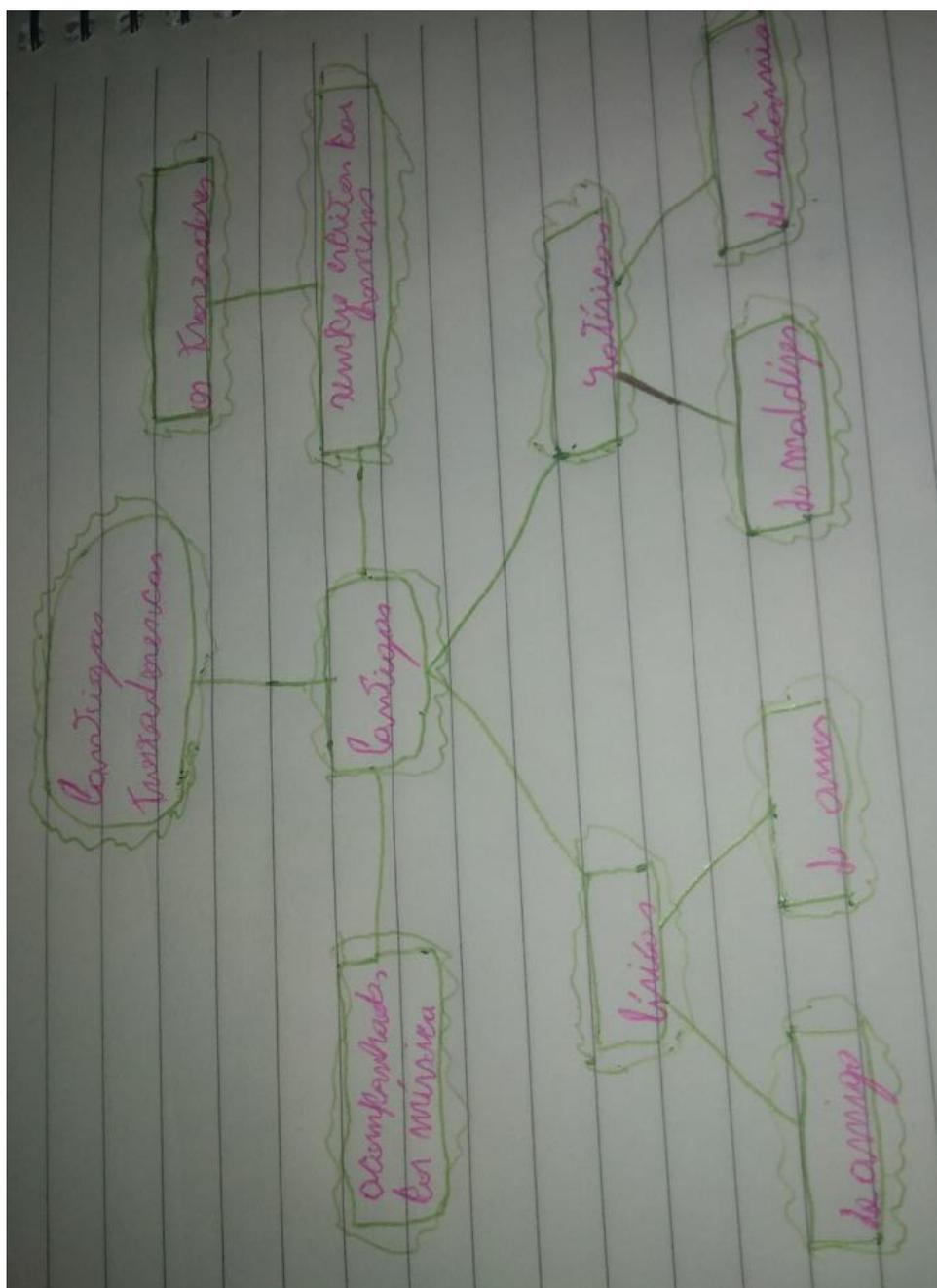


Fonte: Protocolo de pesquisa

O mapa do aluno “A4” foi classificado como Tipo 4. O aluno soube representar bem as divisões, subdivisões e as características, mas não identificou o conceito do que são as cantigas optando por apresentar direto as divisões e subdivisões delas.

A estrutura do mapa apresenta uma questão focal bem delimitada, uma hierarquização morfológica bem estruturada, faz uso de figuras de sentido e conceitos como classificação do eu lírico evidenciando diferenciação progressiva, assim como, faz uso de palavras de ligações, ainda de forma inicial evidenciando necessidade de aperfeiçoamento no emprego dessas palavras.

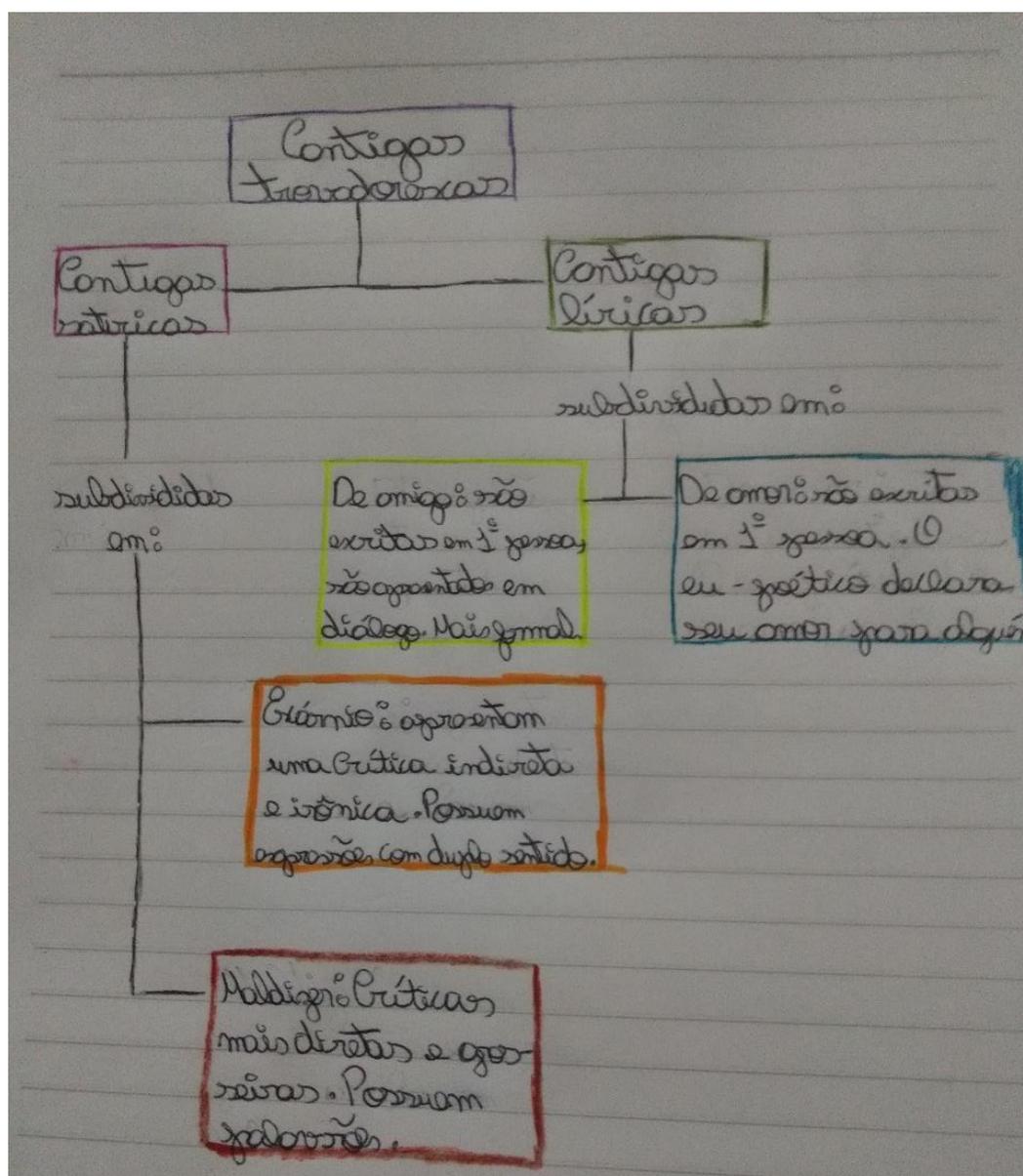
Figura 22 - Mapa Conceitual do Aluno “A5”



O mapa do aluno “A5” foi classificado como Tipo 3. O aluno organizou as divisões e subdivisões, mas não apresentou nenhuma característica delas. O aluno apenas apresenta o conceito de forma superficial do que são as Cantigas.

Quanto a estrutura o aluno se mantém na questão focal, respeita uma hierarquia morfológica, mas não apresenta nem diferenciação progressiva nem palavras de ligação. Podendo ser classificado mais como um mapa mental do que um mapa conceitual.

Figura 23 - Mapa Conceitual do Aluno “A6”

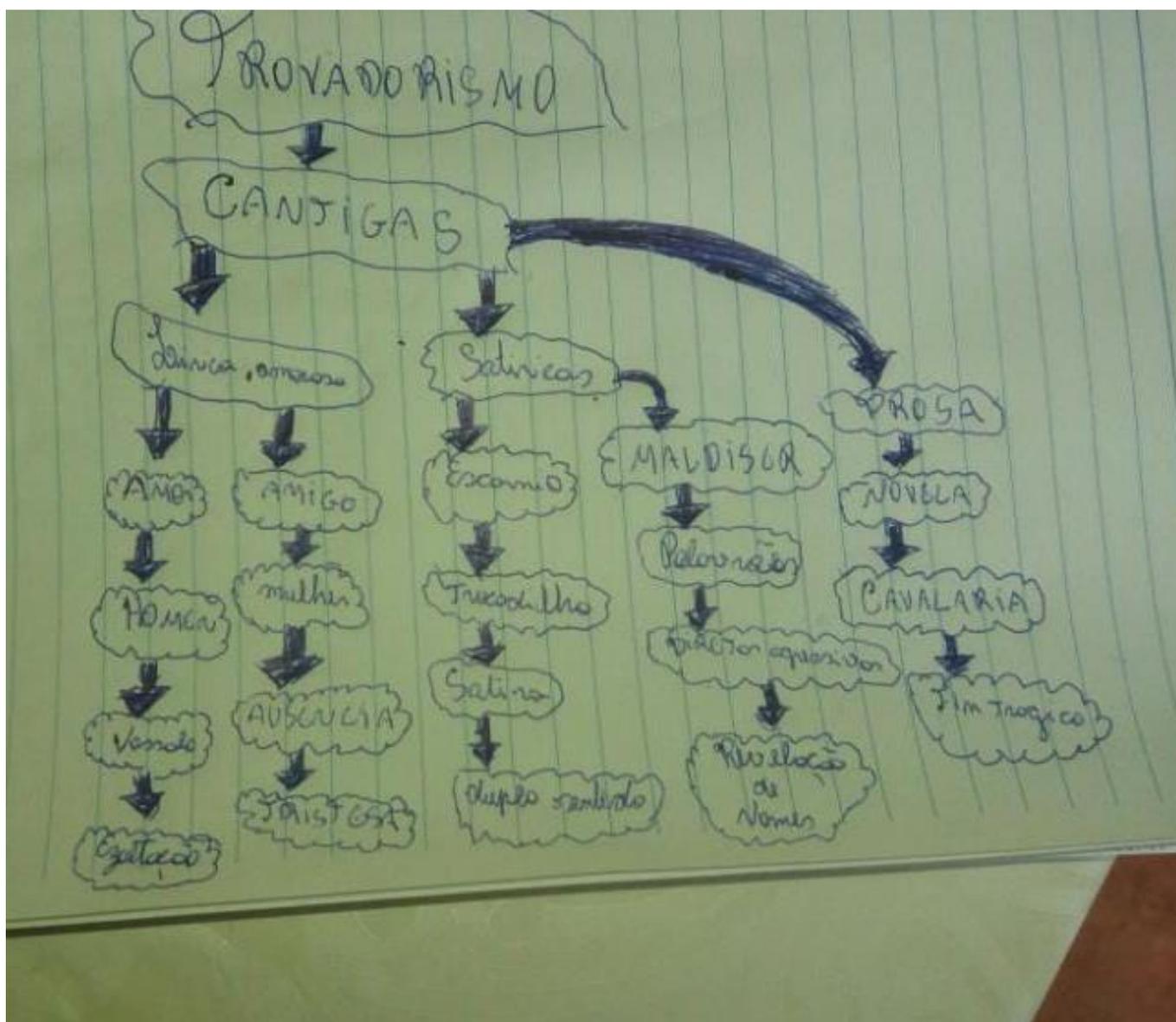


Fonte: Protocolo de pesquisa

O mapa do aluno “A6” foi classificado como Tipo 4. O aluno soube representar bem as divisões e subdivisões, mas não trabalhou o conceito do que são cantigas trovadorescas.

A estrutura do mapa se mantém na questão focal solicitada, apresenta hierarquização morfológica, assim como apresenta diferenciação progressiva através da utilização das figuras de sentido e apresentam de forma satisfatória algumas palavras de ligação. Pode-se observar que devido o mapa ter sido feito no caderno tendo pouco espaço para sua confecção o aluno colocou tudo dentro de quadros não os separando no mapa. Palavras como “possuem”, “são escritas” abrem espaço para novas proposições que não foram exploradas pelo aluno.

Figura 24 - Mapa Conceitual do Aluno “A7”

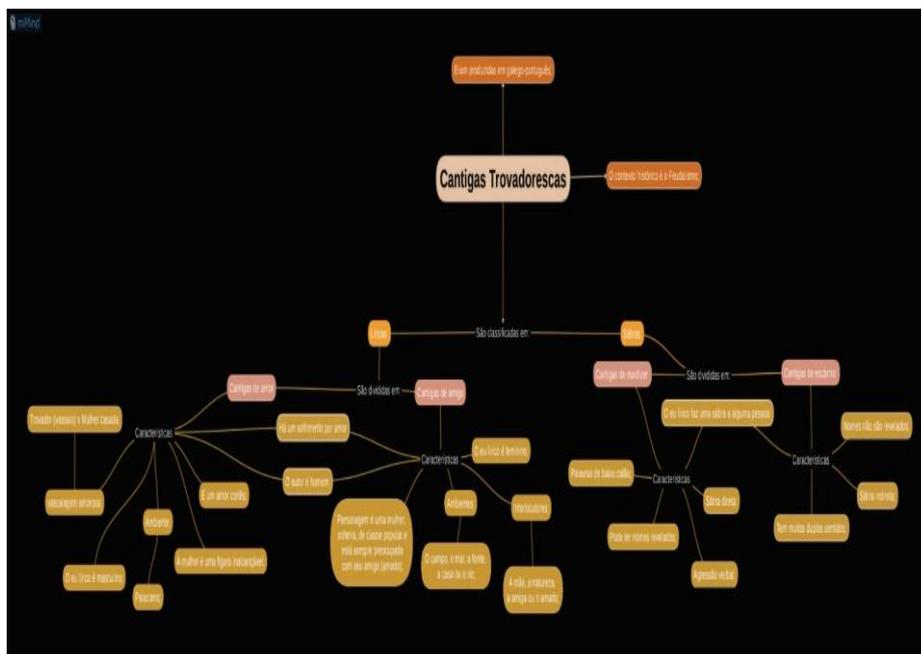


Fonte: Protocolo de pesquisa

O mapa do aluno “A7” foi classificado como Tipo 4. O aluno soube representar bem as divisões, subdivisões e as características, mas não apresentou o conceito do que são as cantigas.

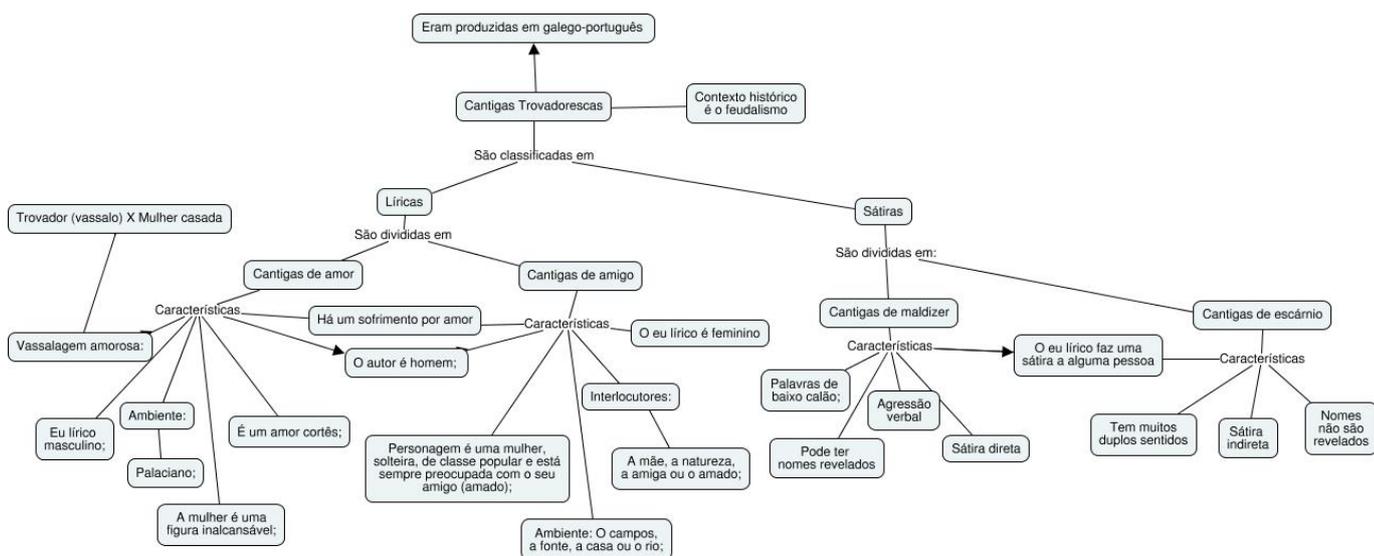
Quanto a estrutura, o mapa se mantém na questão focal, apresenta hierarquização morfológica, porém o mapa deve ser classificado como mapa mental e não conceitual. Não há palavras de ligações e as divisões e as característica apresentam-se “soltas” no mapa, sendo possível apenas para quem tem domínio do conteúdo estabelecer as relações entre as palavras dispostas no mapa.

Figura 25 - Mapa Conceitual do Aluno “A8”



Fonte: Protocolo de pesquisa

FIGURA 26 - Mapa Conceitual do Aluno “A8” feito pela pesquisadora

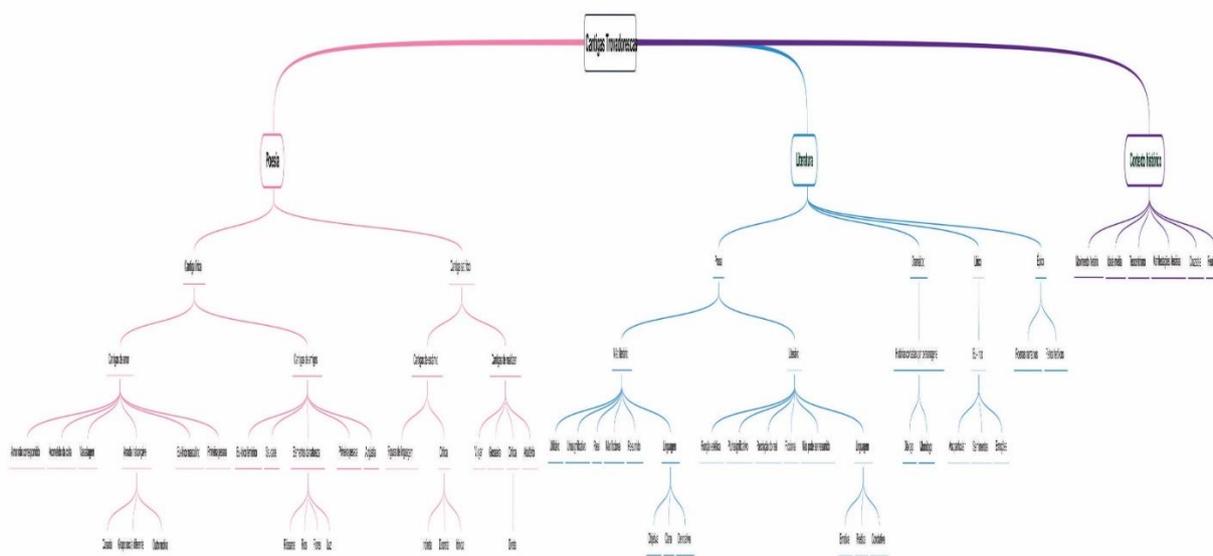


Fonte: Protocolo de pesquisa

O mapa do aluno “A8” precisou ser refeito pela pesquisadora, ele foi classificado como Tipo 4. O aluno soube representar bem as divisões e subdivisões, as apresentou com muitos detalhes demonstrando uma apropriação do conteúdo, mas poderia ter explorado melhor o conceito das cantigas, tendo apresentado apenas o seu contexto histórico.

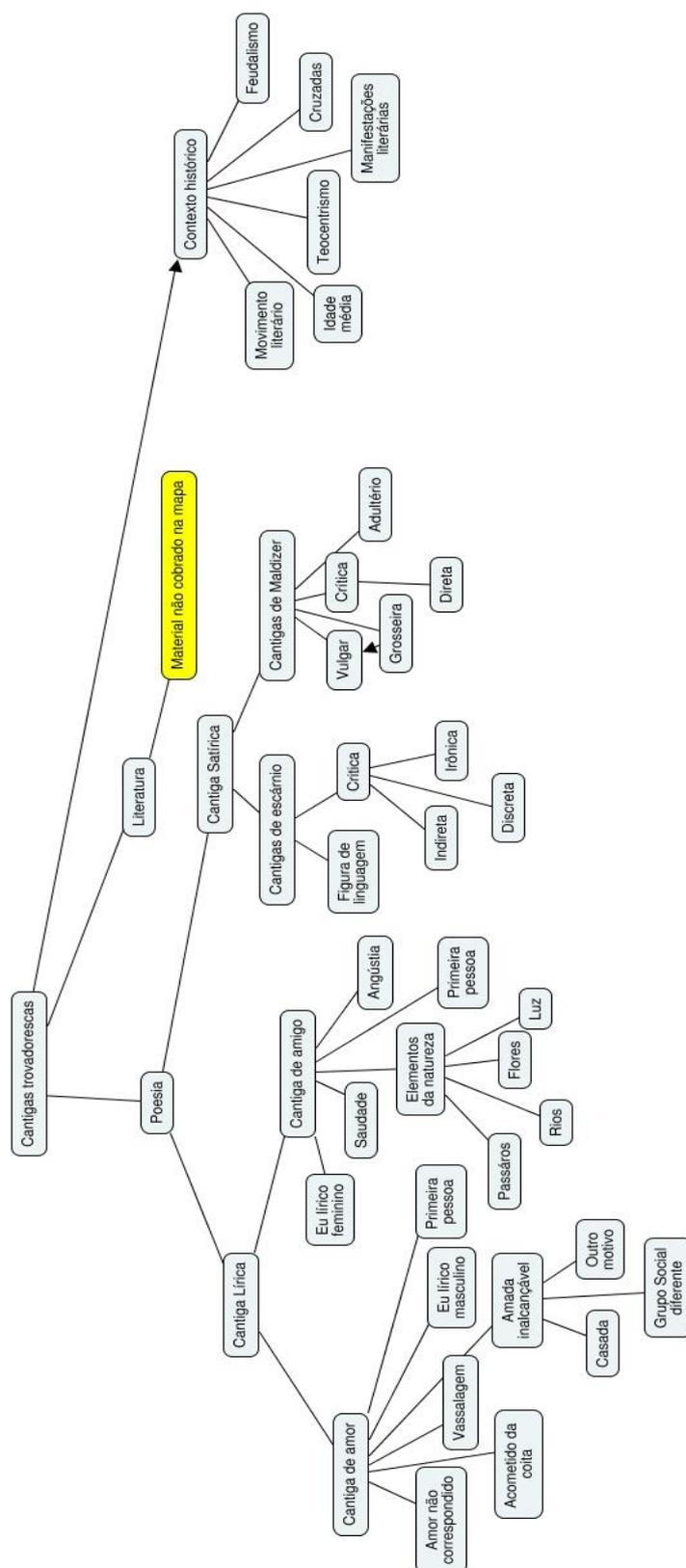
A estrutura do mapa foi considerada apropriada atendendo aos critérios exigidos. O aluno se manteve na questão focal, utilizou apropriadamente as palavras de ligação. Estabeleceu conexões entre conceitos próximos que pode ser observado nas expressões “Há um sofrimento por amor”, “o autor é homem” e “o eu lírico faz uma sátira a uma pessoa”. E evidenciou diferenciação progressiva ao apresentar o conceito de figuras de sentido.

Figura 27 - Mapa Conceitual do Aluno “A9”



Fonte: Protocolo de pesquisa

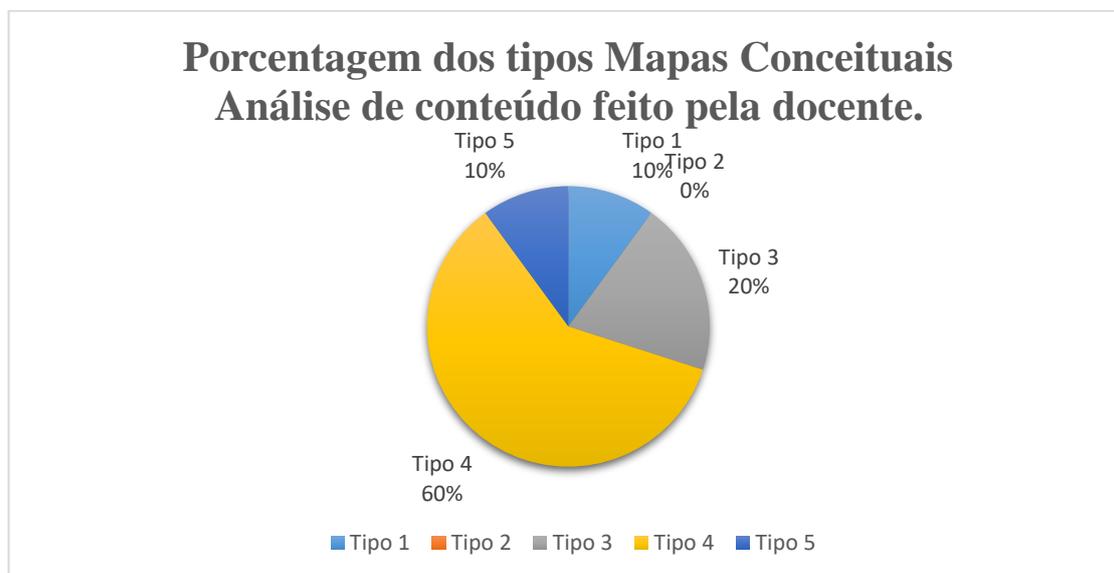
FIGURA 28- Mapa Conceitual do Aluno “A9” feito pela pesquisadora



Fonte: Protocolo de pesquisa



Figura 30 - Porcentagem da análise dos mapas realizada pela docente.



Fonte: Protocolo de pesquisa

## 5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A questão central desta pesquisa se baseou na possibilidade de oferecer aos educandos novas formas de aquisição de conhecimento que fossem relevantes na sua formação, assim como investigar uma metodologia que apresentasse potencial de contribuição para o aprendizado dos alunos despertando neles maior interesse e motivação em aprender.

A utilização dos mapas conceituais como recurso didático pedagógico foi proposta justamente pelo seu potencial em viabilizar uma Aprendizagem Significativa.

Ainda há muito a se descobrir sobre os mapas conceituais e suas aplicações. Quanto mais investigações são realizadas no campo da aprendizagem mais nuances podem surgir.

Este trabalho não teve pretensão de fornecer recursos fechados e respostas completas, mas sim, apresentar possibilidades para explorar esse caminho tão prazeroso e cheio de desafios que é o ato de aprender.

Os resultados obtidos através do questionário de levantamento de subsunçores demonstraram que os alunos possuíam subsunçores necessários para a ancoragem do novo conhecimento sendo assim trabalhado pela professora com alunos em aula para a elaboração dos mapas conceituais. Essa afirmação pode ser confirmada pelo resultado obtido na análise dos conteúdos dos mapas realizados pela docente da disciplina.

Os resultados obtidos através da análise dos mapas conceituais foram considerados, pela professora especialista, como satisfatórios. A professora afirmou que de fato, os alunos têm muita dificuldade em sintetizar os conteúdos apresentados em sua disciplina e constatou que a utilização dos mapas conceituais foi uma ferramenta potencialmente facilitadora nesse processo. Dos mapas elaborados pelos alunos 90% foram considerados nos tipos 3, 4 e 5, evidenciando uma expressiva assimilação do conteúdo ensinado. A professora passou a utilizar o recurso em suas aulas posteriormente a aplicação encorajada e motivada pelos resultados obtidos nessa primeira aplicação.

Os resultados obtidos através da análise da estrutura dos mapas conceituais evidenciaram uma necessidade de treinamento da técnica de mapeamento conceitual. Quanto maior a familiarização com a ferramenta, através da prática, melhores serão os mapas conceituais e a participação na aquisição e organização do conhecimento também será aumentada.

O desafio proposto a nós educadores e pesquisadores é fazer da aprendizagem algo mais prazeroso e significativo, que gere mudanças e assimilação, novos conhecimentos e formas de alcançá-los.

A utilização do mapeamento conceitual como recurso pedagógico já vem sendo apontado e comprovado por pesquisadores do ensino como uma estratégia potencialmente capaz de viabilizar uma aprendizagem significativa.

Logo, a pesquisa alcançou seu objetivo inicial. Inferiu-se que os mapas conceituais podem ser utilizados nas disciplinas de Literatura como um recurso potencializador da aprendizagem significativa.

Em meio a tantos desafios e intempéries que se apresentaram no caminho, tais como, Pandemia, ensino remoto e adaptações educacionais, o desejo de aprender e ensinar se mostrou mais forte. Professores e pesquisadores têm se superado, tanto como profissionais quanto como seres humanos para dar continuidade a essa incrível jornada que se chama educação. Por sua vez, os alunos mesmo em meio a um cenário desfavorável estão se reinventando em busca do conhecimento e do seu desenvolvimento acadêmico.

### **Desdobramentos**

Tendo em vista que o experimento foi aplicado no formato online, entende-se que os Mapas Conceituais utilizados como recurso pedagógico tem o seu potencial ampliado se trabalhado de forma presencial. Entre os fatores que favoreceriam um melhor resultado estão, a infraestrutura da instituição, tais como computadores e internet que poderiam auxiliar esse aluno para um melhor desenvolvimento da atividade de elaboração dos mapas no Cmaptools, o contato entre o professor e o aluno se tornaria mais próximo e o diálogo e a troca de experiências aconteceria de forma mais natural.

Como sugestão para trabalhos futuros recomenda-se a utilização dessa sequência didática de forma presencial, conforme foi proposto neste trabalho inicialmente, também se recomenda um aumento no número de aulas voltadas para o desenvolvimento das técnicas de mapeamento conceitual objetivando uma maior apropriação dos alunos dessas técnicas.

## 6 - REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. S. **Facilitar a aprendizagem: ajudar aos alunos a aprender e a pensar**. Psicologia escolar e educacional, p. 155-165, 2002.

APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa**. Thomson, 2006.

AUSUBEL, D. P., NOVAK, J. D., E HANESIAN, H. **Psicologia Educacional**. Rio de Janeiro: Editora Interamericana, Ltda, p.12. 1980.

BRAATHEN, P C. **Aprendizagem mecânica e aprendizagem significativa no processo de ensino-aprendizagem de Química**. *Revista eixo*, p. 63-69, 2012.

BRUM, W. P. **APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: revisão teórica e apresentação de um instrumento para aplicação em sala de aula**. Revista Eletrônica de Ciências da Educação, 2015.

CAMPELO, L. F.; PICONEZ, S. C. B. **Os mapas conceituais como metodologia ativa no ensino de geografia**. CIET: EnPED, 2018.

CARVALHO, A. S. de. **Mecatas: um modelo para o ensino-aprendizagem de engenharia de controle e automação baseado na Teoria da Aprendizagem Significativa**, 2011.

CASTAMAN, A. S. **Mapas conceituais: estratégia pedagógica para a aprendizagem significativa na disciplina de manejo de conservação do solo e água, no curso de agronomia**, 2017.

DANTAS, M. P., DA SILVA, F. U., & da SILVA BORGES, J. C. **Uso dos mapas conceituais como ferramenta de avaliação qualitativa, com ênfase no ensino de Física**. *HOLOS*, 3, p. 186-200, 2018.

DE AGUIAR, J. G.; CORREIA, P. R. M. **Como fazer bons mapas conceituais? Estabelecendo parâmetros de referências e propondo atividades de treinamento**. Revista Brasileira de pesquisa em Educação em Ciências, v. 13, n. 2, p. 141-157, 2013.

DE ARAÚJO DIAS, V. C. **O texto poético em sala de aula: esse bem incompreendido**, 2017.

DE LOURDES MORALES, M; ALVES, F. L. **O desinteresse dos alunos pela aprendizagem: Uma intervenção pedagógica**, p.7, 2006.

DE NEZ, E. *et al.* **METODOLOGIA DE ENSINO: um repensar do processo de ensino e aprendizagem**. Revista Panorâmica On-Line. Barra do Garças – MT, vol. 20, p. 83- 113, 2016.

DESSBESELL, D. L.; FRUET, F. S. O. **O potencial do hipertexto para o ensino aprendizagem da**

**leitura. *Temporis (ação)***, v. 12, nº 1, p. 40 - 59, 2012.

DIAS-DA-SILVA, C. D., & DA SILVA, A. P. **Os mapas conceituais como recurso didático potencialmente significativo no percurso da aprendizagem de botânica.** Revista de Educação, Ciências e Matemática, 2019.

DOLZ, J.; NOVERRRAZ, M.; SCHNEUWLY, B. **Sequências Didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento.** Campinas: Mercado de Letras, p. 95-128, 2004.

FRANCO, D. L. **A importância da sequência didática como metodologia no ensino da disciplina de física moderna no ensino médio.** Revista triângulo, p. 151-162, 2018.

KOBASHIGAWA, A. H. et al. **Estação ciência: formação de educadores para o ensino de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental.** IV Seminário Nacional ABC na Educação Científica. São Paulo, p. 212-217, 2008.

LA ROSA, J. **Psicologia e educação: o significado do aprender.** Edipucrs, 2001.

LINS, L. C.; PINTO, J. R. **Formação do leitor na EPT.** Revista Labor, v. 1, n. 24, p. 149-174, 19 out. 2020.

LORENZETTI, L.; DA SILVA, V. **A utilização dos mapas conceituais no ensino de ciências nos anos iniciais.** Revista Espaço Pedagógico, v. 25, n. 2, p. 383-406, 2018.

MARTINS, R. L. C. **A utilização de mapas conceituais no estudo de física no ensino médio: uma proposta de implementação / UNB, Brasília, 2006.**

MATEOS, M. **Metacognición y Educación.** Buenos Aires: Aique, 2000.

MORAES, J. U. P.; SANTANA, R. G.; VIANA-BARBOSA, CELSO JOSÉ. **Avaliação baseada na Aprendizagem Significativa por meio de mapas Conceituais.** Atas do VIII ENPEC, Campinas, 2011.

MOREIRA, M.A. e BUCHWEITZ, B. **Novas estratégias de ensino e aprendizagem: os mapas conceituais e o Vê epistemológico.** Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 1993.

MOREIRA, M.A. **Mapas conceituais e aprendizagem significativa.** Instituto de Física – UFRGS, 2012.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa em mapas conceituais.** Porto Alegre: UFRGS, Instituto de Física, 2013.

MOREIRA, M.A. **Mapas conceituais e aprendizagem significativa**. São Paulo: Centauro Editora, 2010.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. Marco Moreira, Elcie F. Salzano Masini. São Paulo: Centauro, 2001.

MOREIRA, M. A. **Teorias de aprendizagem**. São Paulo: Editora pedagógica e universitária, 1999.

NOVAK, J. D.; CAÑAS, A. J. **A teoria subjacente aos mapas conceituais e como elaborá-los e usá-los**. *Práxis Educativa*, v. 5, n. 1, p. 9-29, 2010.

PELIZZARI, A. *et al.* **Teoria da Aprendizagem Significativa segundo Ausubel**. *Revista PEC*, p. 37-42, 2002.

ROCHA, E. O. **O amor nas cantigas da literatura portuguesa e da literatura alemã**. 2011.

SOBRAL, W. F., *et al.* **Digital storytelling como recurso didático no ensino de literatura brasileira**, 2019.

SOUZA, N. A., *et al.* **Mapas conceituais: estratégia de ensino/aprendizagem e ferramenta avaliativa**. *Educação em Revista*, 2010.

DE SOUZA, S. E.; DE GODOY DALCOLLE, G. A. V. **O uso de recursos didáticos no ensino escolar**, 2007.

SILVA, A. LOPES DA; SÁ, I.; SIMÃO, A. M. VEIGA. **A autorregulação da aprendizagem: estudos teóricos e empíricos**. Intermeio: Revista do mestrado em Educação, campo Grande, Ms, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, 1995

SOARES, L. G.; DE OLIVEIRA PINTO, J.M. **Aprendizagem Significativa na Construção de Mapas Conceituais**. *Scientia cum Industria*, v. 4, n. 4, p. 241-243, 2017.

SOLÉ, I. **Estratégias de leitura**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, p. 72, 1998.

TAVARES, R. **Aprendizagem Significativa**. *Revista Conceitos*, n.55, v.10, 2004.

TAVARES, R. **Constructing concept maps**. *Ciências e cognição*. Vol.12, p. 72-85, 2007.

TEIXEIRA, E. B. **A análise de dados na pesquisa científica: importância e desafios em estudos organizacionais.** Desenvolvimento em questão, v. 1, n. 2, p. 177-201, 2003.

VEKIRI, I. **What is the value of graphical displays in learning?** ed. psychol. rev., 14, 261-267, 2002.

VILAÇA, M. L. C. **Pesquisa e ensino: considerações e reflexões.** Revista e-escrita: Revista do Curso de Letras da UNIABEU, v. 1, n. 2, p. 59-74, 2010.

## 7 - APÊNDICES

### APÊNDICE A: Termo de assentimento

(De acordo com as Normas das Resoluções CNS nº 466/12 e nº510/16).

Você está sendo convidado para participar da Pesquisa MAPAS CONCEITUAIS COMO RECURSO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO PARA O ENSINO DE LITERATURA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. Seus pais/seu responsável permitiram/permitiu que você participe.

Queremos realizar uma investigação acerca da aprendizagem significativa de conceitos de Literatura através de mapas conceituais no curso técnico de eletrônica integrado ao médio do campus Campos - Guarus do Instituto Federal Fluminense. Os adolescentes que irão participar dessa pesquisa serão alunos do 1º ano do ensino médio do curso técnico de eletrônica integrado ao médio do campus Campos - Guarus do Instituto Federal Fluminense. Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu, não terá nenhum problema se desistir. A pesquisa será feita no Instituto Federal Fluminense, no campus Guarus, no qual você participará de uma sequência didática, onde assistirá algumas aulas, responderá um questionário e elaborará uma atividade em sala de aula que serão analisados pela pesquisadora. Para isso, será usado/a será usado/a computador. O risco relacionado com a sua participação nesta pesquisa é a divulgação de dados confidenciais e serão tomadas todas as medidas cabíveis para assegurar a sua confidencialidade e a privacidade. Caso aconteça algo errado, você pode nos procurar pelo telefone (22) 99975-8285 da pesquisadora CARLA CRISTINA CEZÁRIO DE LIMA GUERRA. Mas há coisas boas que podem acontecer como uma possível melhoria no seu processo de ensino/aprendizagem. Essa pesquisa devido a pandemia do Covid 19 será feita de forma remota. Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar as crianças que participaram da pesquisa. Quando terminarmos a pesquisa os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar os adolescentes que participaram. Se você tiver alguma dúvida, você pode me perguntar a pesquisadora Carla. Eu escrevi os telefones na parte de abaixo a este texto. Eu \_\_\_\_\_ aceito participar da pesquisa MAPAS CONCEITUAIS COMO RECURSO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO PARA O ENSINO DE LITERATURA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA, que tem o/s objetivo(s) de buscar realizar uma investigação acerca da aprendizagem significativa de conceitos de Literatura através de mapas conceituais no curso técnico de eletrônica integrado ao médio do campus Campos - Guarus do Instituto Federal Fluminense. Entendi que coisas ruins e coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir que ninguém vai ficar furioso. Você receberá uma via deste termo com o e-mail de contato dos pesquisadores que participarão da pesquisa e do Comitê de Ética em Pesquisa que a aprovou, para maiores esclarecimentos<sup>7</sup>. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto Federal do Rio de Janeiro, Rua Buenos Aires, 256, Cobertura, Centro, Rio de Janeiro- telefone 3293-6034 de segunda a sexta-feira, das 9 às 12 horas, ou por meio do e-mail: cep@ifrj.edu.br. O Comitê de Ética em Pesquisa

é um órgão que controla as questões éticas das pesquisas na instituição e tem como uma das principais funções proteger os participantes de qualquer problema. Esse documento possui duas vias, sendo uma sua e a outra do pesquisador responsável. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma via deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa.

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Assinatura do participante

---

Assinatura do pesquisador

Instituição: Instituto Federal Fluminense

Nome da pesquisadora: Carla Cristina Cezário de Lima Guerra

Tel:(22) 99975-8285

E-mail: carlaclguerra@gmail.com

**APÊNDICE B: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido / Autorização do Responsável**

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido  
(de acordo com as Normas das Resoluções CNS nº 466/12 e nº 510/16)

Seu/sua filho/a está sendo convidado para participar da pesquisa: MAPAS CONCEITUAIS COMO RECURSO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO PARA O ENSINO DE LITERATURA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. Ele/ela foi selecionado para participar de uma sequência didática, na qual ele assistirá algumas aulas, responderá um questionário e elaborará uma atividade em sala de aula que serão analisados pela pesquisadora, sendo que a participação dele/dela não é obrigatória. A qualquer momento ele/ela pode desistir de participar e retirar seu consentimento. A recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o (a) pesquisador (a) e nem com qualquer setor desta Instituição. O objetivo deste estudo é buscar realizar uma investigação acerca da aprendizagem significativa de conceitos de Literatura através de mapas conceituais no curso técnico de eletrônica integrado ao médio do campus Campos - Guarus do Instituto Federal Fluminense. O risco relacionado com a participação dele/dela nesta pesquisa é a divulgação de dados confidenciais e serão tomadas todas as medidas cabíveis para assegurar a confidencialidade e a privacidade do participante. As informações obtidas por meio dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre a participação de seu/sua filho/filha. A colaboração dele/dela é importante para uma possível melhoria no processo de ensino/aprendizagem. Os dados serão divulgados de forma a não possibilitar a sua identificação. Os resultados serão divulgados em apresentações ou publicações com fins científicos ou educativos. Você e seu/sua filho/filha tem direito de conhecer e acompanhar os resultados dessa pesquisa. Explico que esta pesquisa não implicará nenhum custo para você e seu/sua filho/filha pois ele/ela será voluntário, e que ele/ela não receberá qualquer valor em dinheiro como compensação pela participação. Você será ressarcido de qualquer custo que tiver relativo à pesquisa e será indenizado por danos eventuais decorrentes da sua participação na pesquisa. Você ganhará uma via deste termo com o e-mail de contato dos pesquisadores que acompanharão a pesquisa para maiores esclarecimentos. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto Federal do Rio de Janeiro, Rua Buenos Aires, 256, cobertura, Centro, Rio de Janeiro- telefone 3293-6034 de segunda a sexta-feira, das 9 às 12 horas, ou por meio do e-mail: cep@ifrj.edu.br. O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão que controla as questões éticas das pesquisas na instituição e tem como uma das principais funções proteger os participantes de qualquer problema. Esse documento possui duas vias, sendo uma sua e a outra do pesquisador(a) responsável.

---

Assinatura do pesquisador responsável

Instituição: Instituto Federal Fluminense

Nome do(a) pesquisador(a): Carla Cristina Cezário de Lima Guerra

Tel: 22-999758285

E-mail: carlaclguerra@gmail.com

**Declaro que entendi os objetivos, os riscos e os benefícios da pesquisa, e que os direitos do meu filho/ minha filha serão preservados como participante da pesquisa e concordo em liberar a participação do/da mesmo/mesma.**

\_\_\_\_\_  
Nome do Participante da pesquisa

**Data** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Assinatura Responsável do/da participante)

## APÊNDICE C: Questionário de levantamento de subsunções

Este questionário destina-se a avaliar o seu nível de compreensão sobre o que é literatura e sua relevância na sociedade. As questões apresentadas pretendem apenas recolher opiniões pessoais. Este questionário é anônimo e confidencial e as respostas serão utilizadas exclusivamente para fins científicos. A sua resposta, pessoal e sincera, é muito importante!

O seu preenchimento total terá uma duração aproximada de 20 minutos. Este questionário é parte integrante de um trabalho de investigação do Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal Fluminense, sob orientação do professor doutor Adelson Siqueira. Agradeço, desde já, a sua disponibilidade e colaboração neste estudo. Estou disponível para responder a quaisquer questões.

Contato: Carla Guerra Email: carlaclguerra@gmail.com

Nome:

Email:

1 – O que é a Cultura na sua opinião?

---

---

---

2 - A percepção da realidade se modifica e as manifestações artísticas, que sempre serão influenciadas pelo contexto histórico, também estão em constante mudança. Quais manifestações artísticas que mais demonstram essa influência?

---

---

---

3 - A arte tem sido usada como um dos principais meios de expressão dos sentimentos, crenças, valores e emoções dos seres humanos, sejam quais forem suas raízes culturais. Considerando que a Arte é uma forma de Expressão explique que sentimentos e expressões podem-se observar nas poesias e cantigas?

---

---

---

4 - Explique com suas palavras a diferença de um texto literário para um texto não literário.

---

---

---

---

5- Modernismo, Romantismo, Barroco, Quinhentismo são exemplos de movimentos literários. O que você entende como sendo um movimento literário?

---

---

---

---

6- As composições literárias são organizadas em gêneros literários, entre eles está o gênero lírico. Qual a função do eu lírico na sua opinião?

---

---

---

---

7 - Na literatura temos várias formas de manifestações artísticas, entre elas as cantigas. O que São cantigas na sua opinião?

---

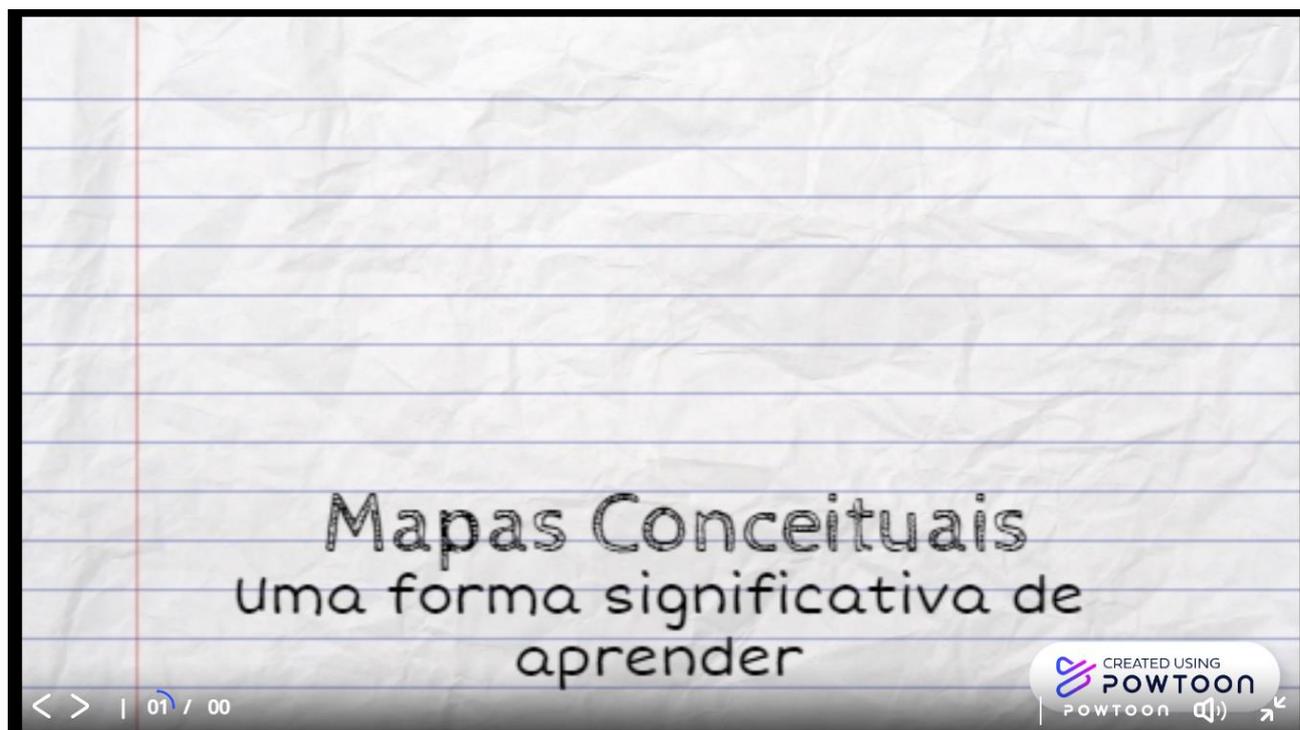
---

---

---

“Se tivéssemos que reduzir toda a psicologia educacional a um único princípio diríamos que o fator singular mais importante que influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já sabe, descubra isso e baseie nisso seus ensinamentos” (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 137).

## Apêndice D – Slides do guia didático

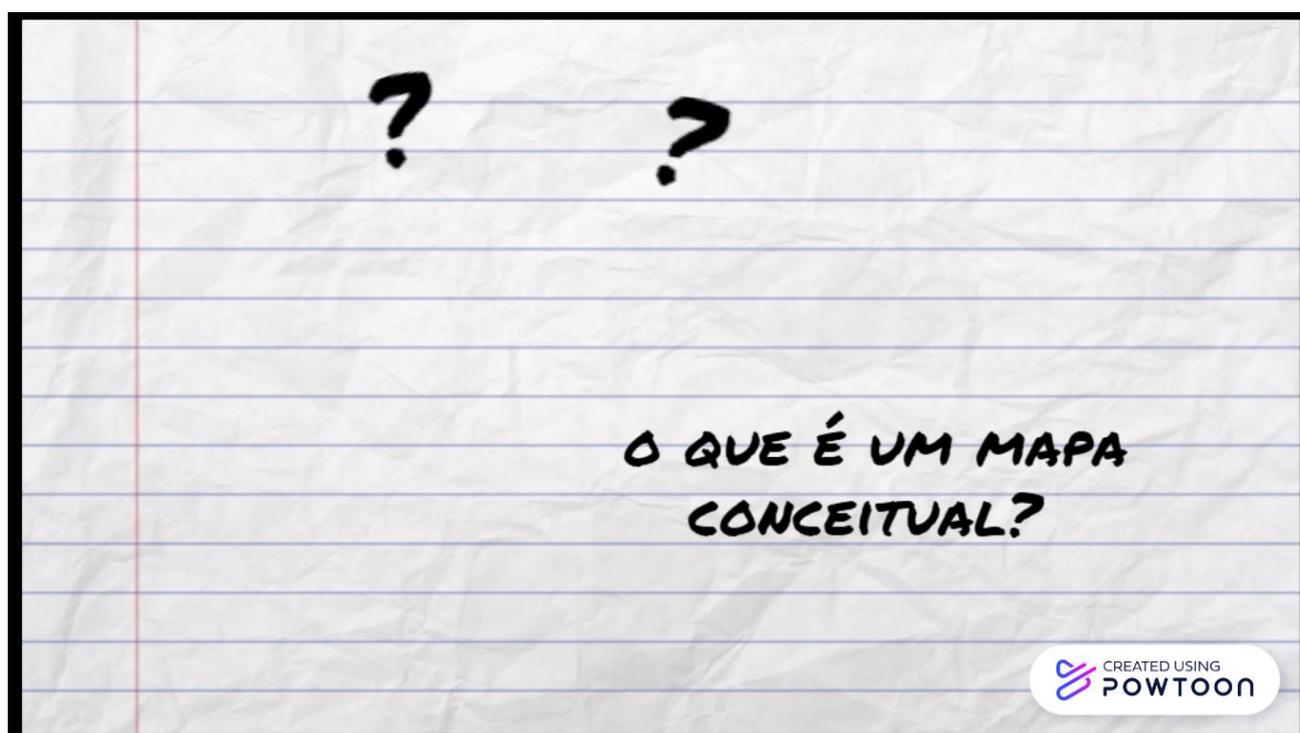


Mapas Conceituais  
Uma forma significativa de  
aprender

01 / 00

CREATED USING  
**POWTOON**  
POWTOON

This slide features a crumpled paper background with horizontal blue lines and a vertical red margin line on the left. The text is centered and written in a clean, sans-serif font. A navigation bar at the bottom left shows a play button icon and the text '01 / 00'. A logo in the bottom right corner reads 'CREATED USING POWTOON' with a small speaker icon and a share icon.



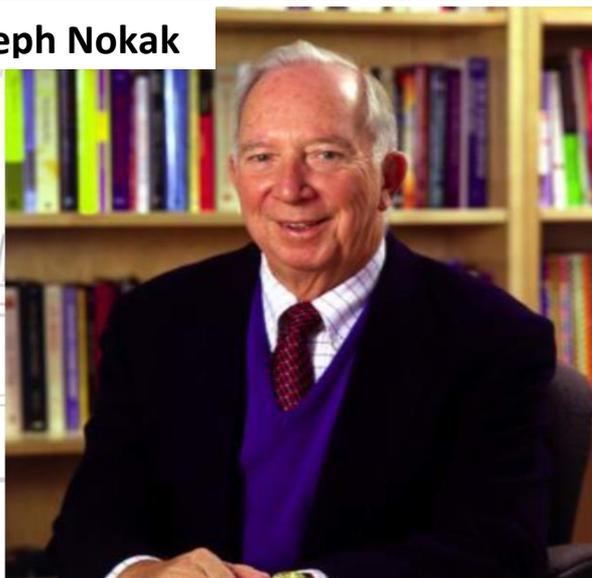
? ?

O QUE É UM MAPA  
CONCEITUAL?

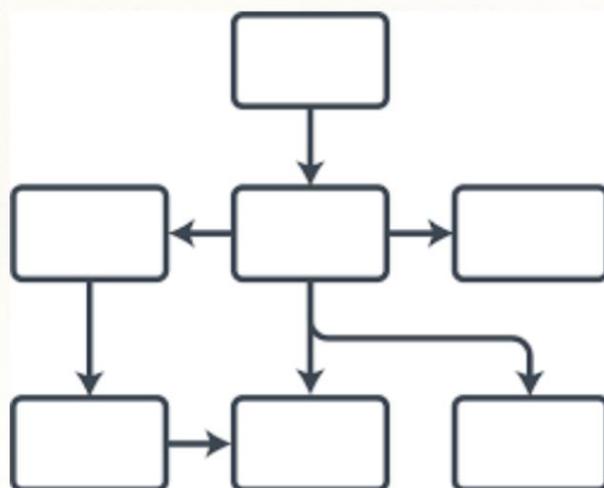
CREATED USING  
**POWTOON**  
POWTOON

This slide has the same crumpled paper background and line style as the first slide. At the top, two large, hand-drawn black question marks are spaced apart. Below them, the question 'O QUE É UM MAPA CONCEITUAL?' is written in a bold, black, hand-drawn font. The same 'CREATED USING POWTOON' logo is located in the bottom right corner.

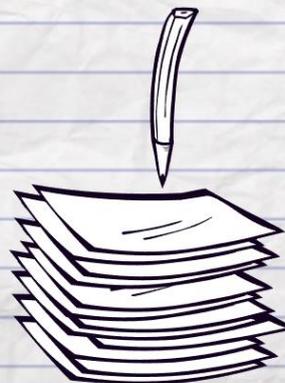
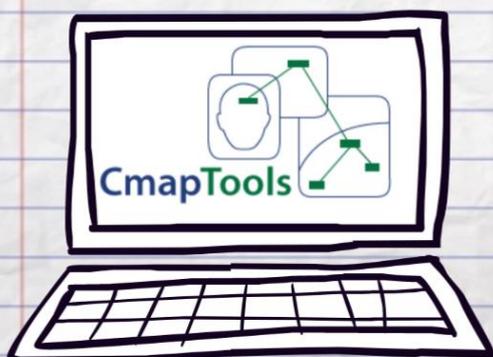
Joseph Novak



Fonte: [https://upaonline-ucacionvirtual.fandom.com/es/wiki/Novak\\_Joseph.\\_Mapas\\_Conceptuales](https://upaonline-ucacionvirtual.fandom.com/es/wiki/Novak_Joseph._Mapas_Conceptuales)



OS MAPAS PODEM SER FEITOS MANUALMENTE  
COM PAPEL E CANETA OU ATRAVÉS DE  
SOFTWARES

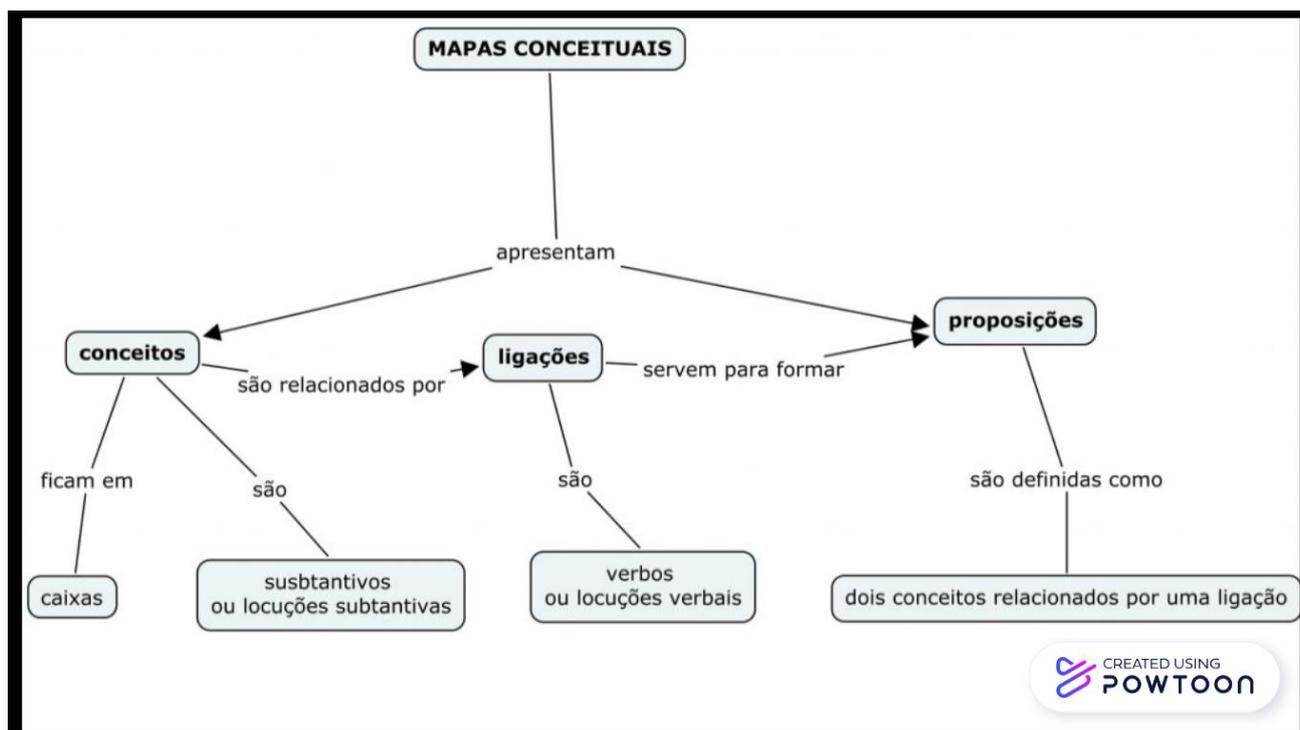


CREATED USING  
POWTOON

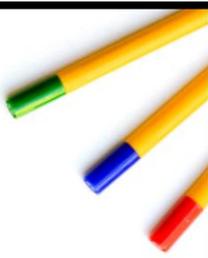
VEJA SUA  
ESTRUTURA



CREATED USING  
POWTOON







Por que usar o  
**MAPA  
CONCEITUAL  
NA SALA DE  
AULA?**

CREATED USING  
**POWTOON**

✓ Auxiliam na avaliação do conteúdo

✓ Auxiliam na aprendizagem do aluno

CREATED USING  
**POWTOON**

## Como fazer um Mapa Conceitual?

CREATED USING  
POWTOON

1

ESCOLHA UM  
ASSUNTO

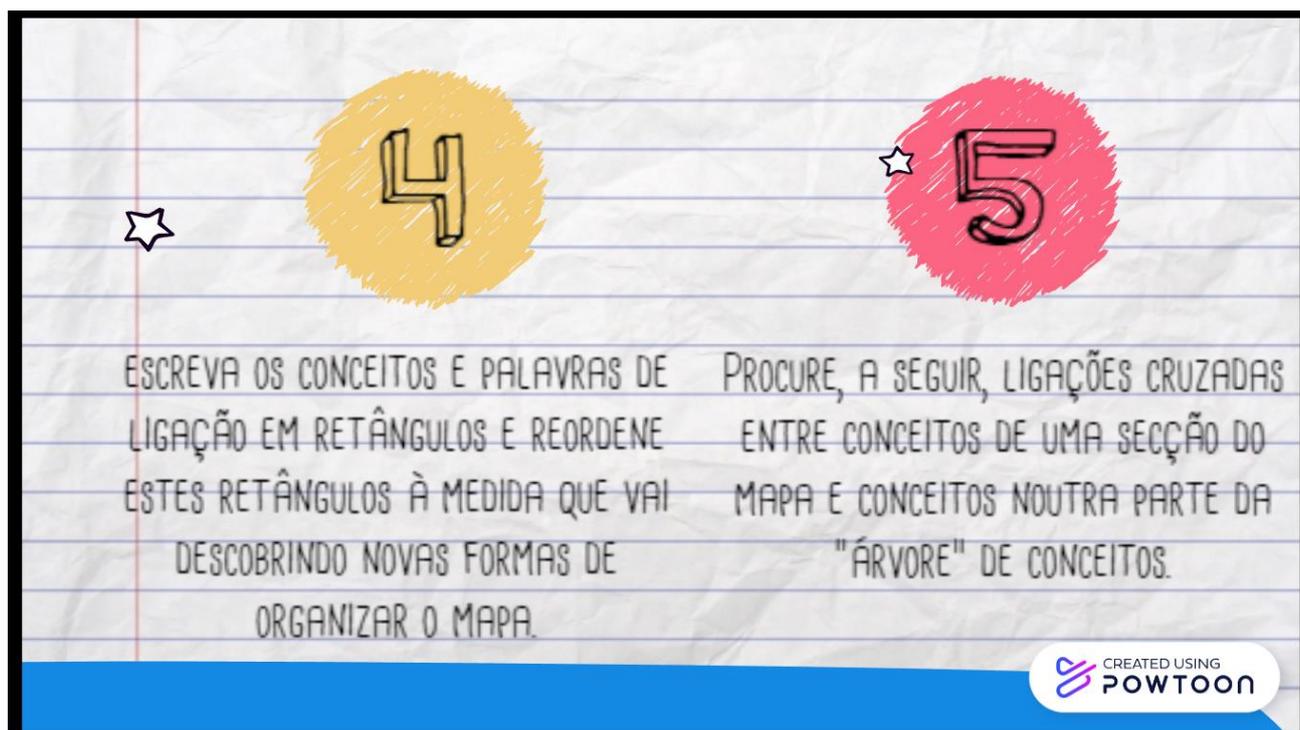
2

IDENTIFIQUE OS PRINCIPAIS  
CONCEITOS. FILTRE QUAIS  
PALAVRAS CHAVES VOCÊ  
IRÁ UTILIZAR

3

ORGANIZE-OS  
DO MAIS GERAL  
PARA O MAIS  
ESPECÍFICO

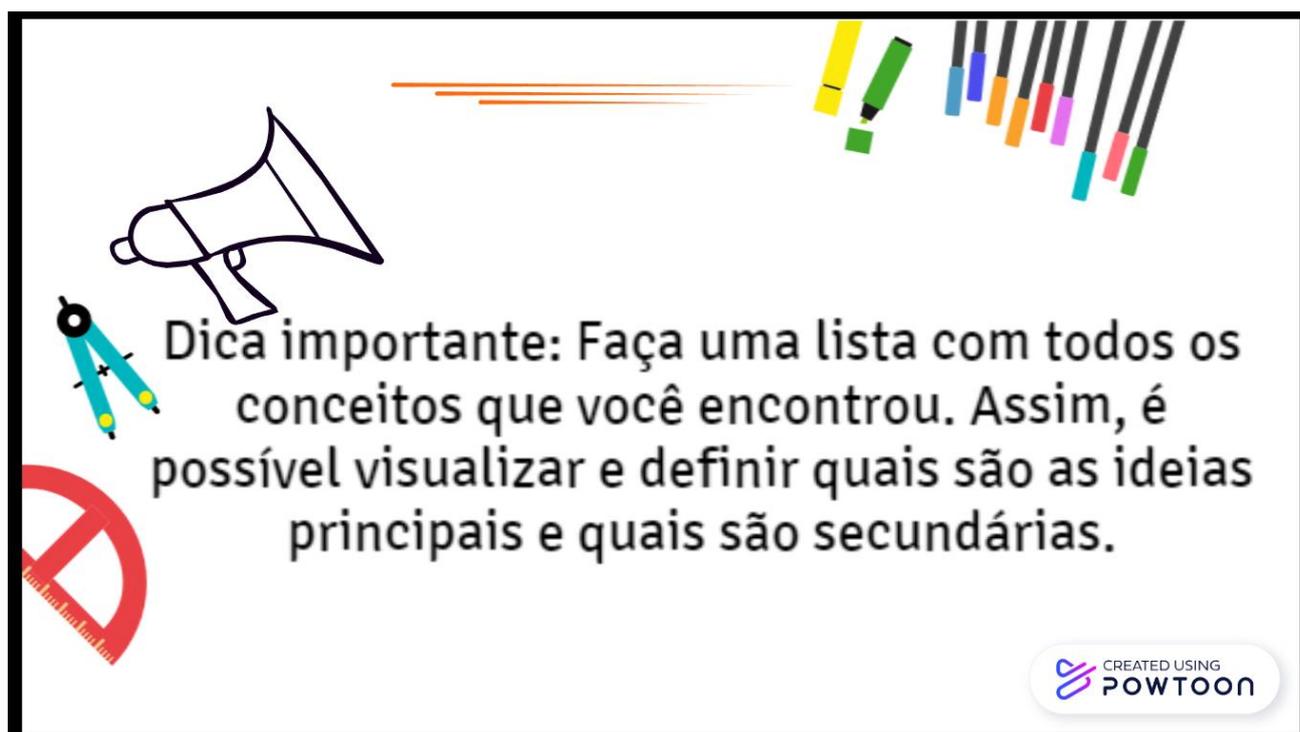
CREATED USING  
POWTOON



ESCREVA OS CONCEITOS E PALAVRAS DE LIGAÇÃO EM RETÂNGULOS E REORDENE ESTES RETÂNGULOS À MEDIDA QUE VAI DESCOBRINDO NOVAS FORMAS DE ORGANIZAR O MAPA.

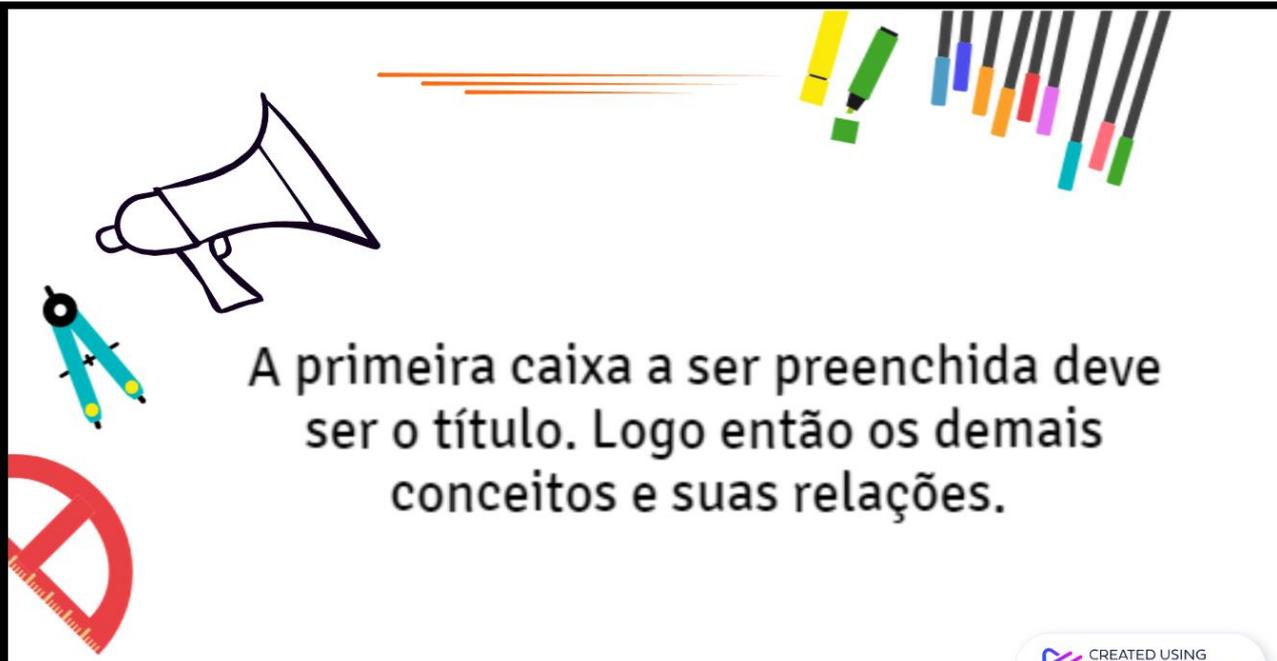
PROCURE, A SEGUIR, LIGAÇÕES CRUZADAS ENTRE CONCEITOS DE UMA SEÇÃO DO MAPA E CONCEITOS NOUTRA PARTE DA "ÁRVORE" DE CONCEITOS.

CREATED USING  
POWTOON



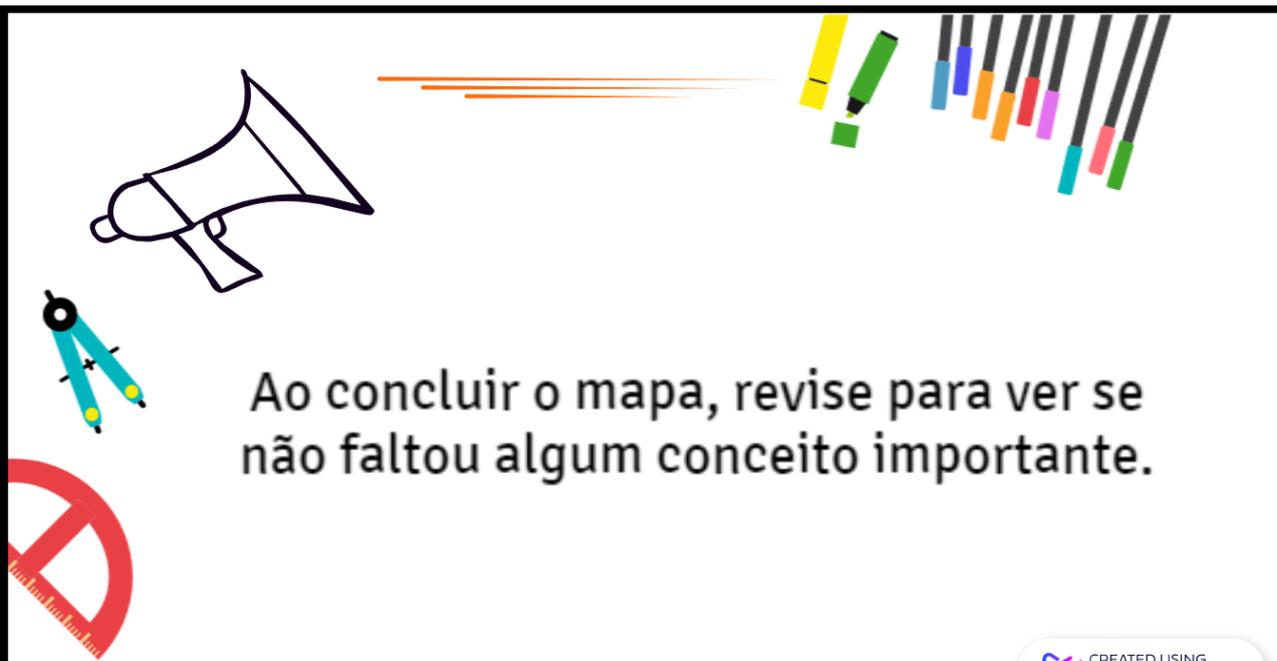
**Dica importante:** Faça uma lista com todos os conceitos que você encontrou. Assim, é possível visualizar e definir quais são as ideias principais e quais são secundárias.

CREATED USING  
POWTOON



A primeira caixa a ser preenchida deve ser o título. Logo então os demais conceitos e suas relações.

CREATED USING  
POWTOON



Ao concluir o mapa, revise para ver se não faltou algum conceito importante.

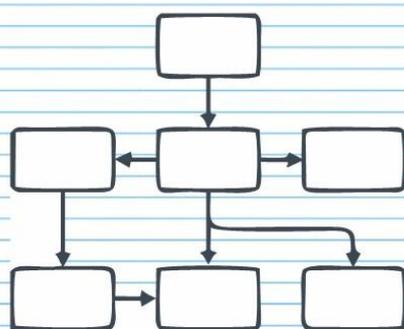
CREATED USING  
POWTOON

ESPERO QUE TENHAM  
GOSTADO. E QUE ESSA  
FERRAMENTA SEJA ÚTIL  
NA SUA APRENDIZAGEM



CREATED USING  
POWTOON

## Apêndice E – Produto Educacional



Autores

Carla Guerra Adelson Siqueira

Mapas Conceituais  
Uma forma  
significativa de aprender

### APRESENTAÇÃO:



A Sequência Didática (SD) apresentada é parte integrante de um projeto de pesquisa de Dissertação vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal Fluminense.

Essa pesquisa teve como enfoque analisar a utilização de Mapas Conceituais na aprendizagem de Cantigas Trovadorescas na disciplina de Literatura.

Essa sequência didática é o produto educacional resultante desse projeto que visa auxiliar na facilitação da aprendizagem.

[...] a facilitação da aprendizagem é a própria finalidade do ensino. O ato de ensinar não se encerra em si mesmo, pois a finalidade do ensino é o aprendizado por parte do aluno;. (AUSUBEL, NOVAK e HANESIAN, 1980)

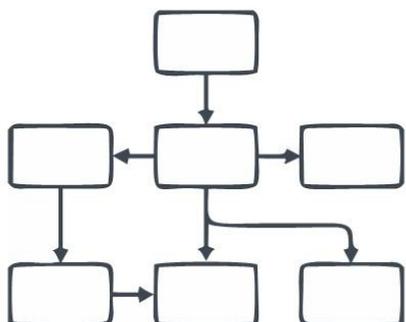
## PENSE COMIGO



- Como oferecer aos educandos novas formas de aquisição de conhecimentos que sejam relevantes na sua formação?
- Quais metodologias têm o potencial de melhor contribuir para o aprendizado de disciplinas conceituais despertando maior interesse e motivação?

Vamos agora te apresentar a utilização dos Mapas Conceituais como recurso didático pedagógico potencialmente capaz de viabilizar uma Aprendizagem Significativa.

## POR QUE MAPAS CONCEITUAIS?



**Apresentam**

uma potencial melhoria na assimilação dos conteúdos em disciplinas conceituais

**Facilitam**

a organização do conhecimento nas estruturas cognitivas dos estudantes

**Possibilitam**

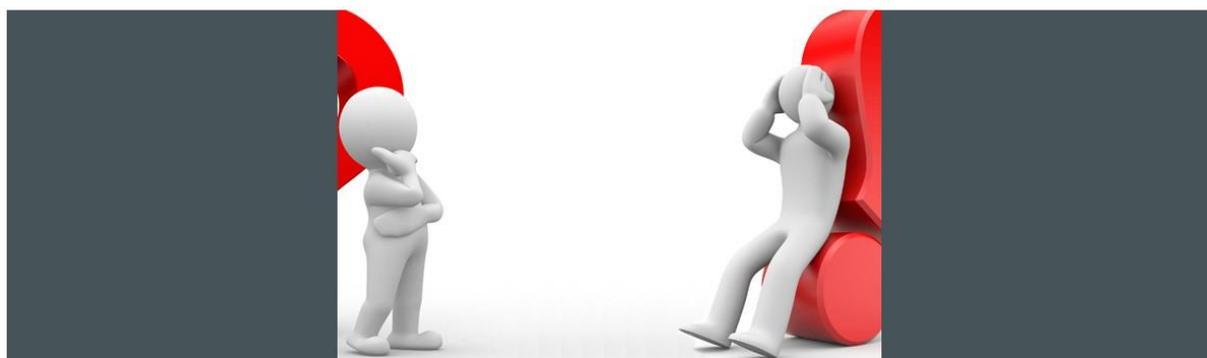
uma nova forma de aprender para além dos textos e redações

---

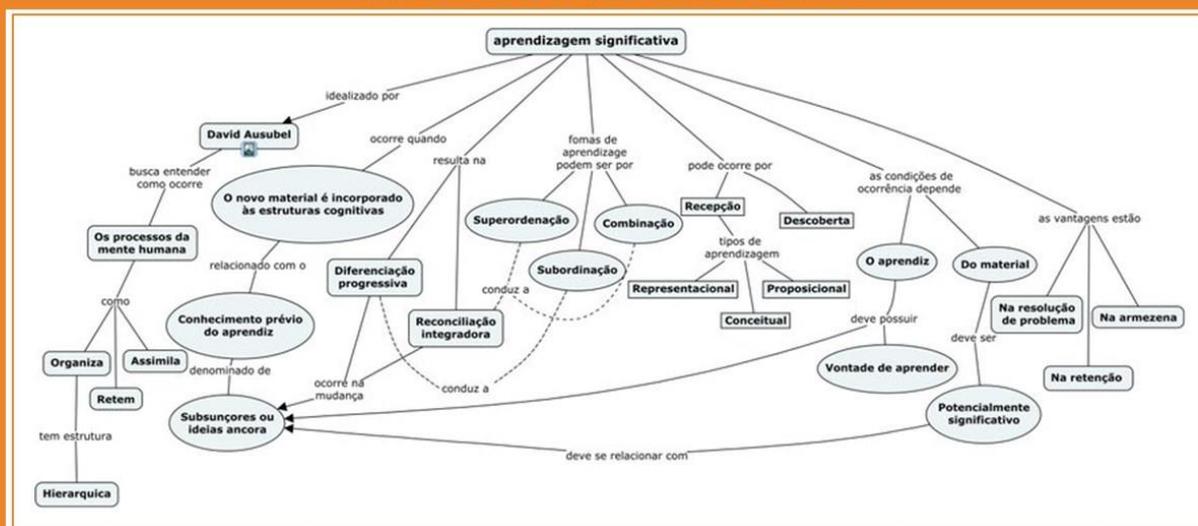
De Araújo Dias (2017) afirma que a utilização dos mapas conceituais contribui para a compreensão global do conteúdo e auxilia o aluno a estabelecer relações de sentidos que ficaram escondidos pelos implícitos do texto.

---

MAS AFINAL,  
O QUE É APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA?  
E MAPAS CONCEITUAIS?



## APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA



Fonte: (Dantas, Silva e Borges, 2018)

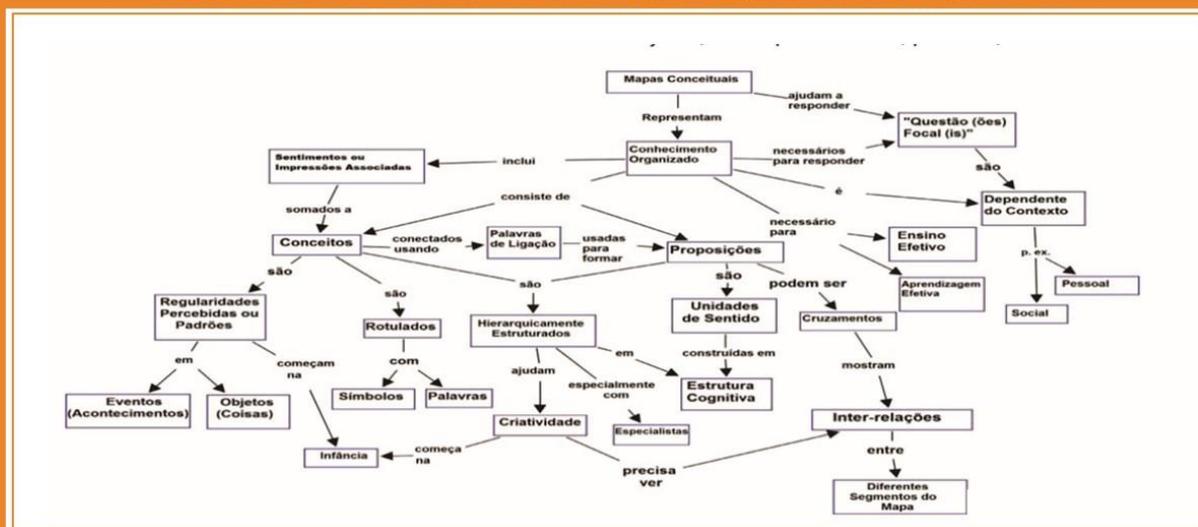
### APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

- David Paul Ausubel (1918-2008) autor da teoria foi um psicólogo, educador e pesquisador norte-americano.
- A definição de Aprendizagem Significativa está relacionada com essa interação de maneira substantiva e não-arbitrária entre o que o aluno já sabe (conhecimento prévio/subsúncor) e o novo conhecimento.
- A partir dessa interação o novo conhecimento se ancora nos subsúnceres. Esse conhecimento prévio é um dos principais pilares da sua teoria.
- Essa teoria busca explicar o processo de assimilação na construção do conhecimento a partir do seu conhecimento prévio.

- Para Ausubel para que a aprendizagem significativa ocorra, é necessário que sejam atendidas três condições.



## MAPAS CONCEITUAIS COMO RECURSO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO PARA DESENVOLVIMENTO DE UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA



Fonte: (Novak e Canãs, 2010)

## MAPAS CONCEITUAIS

- Os Mapas Conceituais foram concebidos por Joseph D. Novak, professor da Universidade de Cornell, nos Estados Unidos da América na década de 1970, a partir da Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel.
- Eles são ferramentas gráficas que indicam relações entre conceitos que, segundo Moreira (2010), são “diagramas de significados, de relações significativas; de hierarquias conceituais.”

## MAPAS CONCEITUAIS

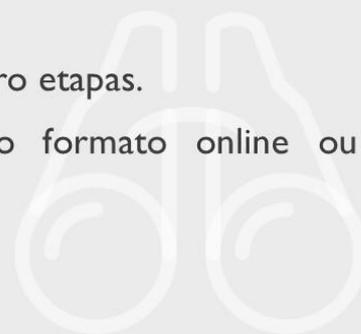
- Moreira (2012) os apresentam como uma estratégia potencialmente facilitadora de uma aprendizagem significativa. Para ele “os Mapas são instrumentos que podem levar a profundas modificações na maneira de ensinar, de avaliar e de aprender”.
- Pode ser utilizado como um tipo de recurso didático-pedagógico, pois ele é um organizador gráfico que busca tornar mais fácil a assimilação de um amplo espectro de conteúdos e conceitos.



## ETAPAS DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Agora que você já conheceu a teoria, vamos te apresentar as etapas dessa sequência didática.

- Ela foi formulada em quatro etapas.
- E pode ser aplicada no formato online ou presencial



## SEQUÊNCIA DIDÁTICA

### 1ª Etapa

Este será o contato inicial da turma com o professor(a).

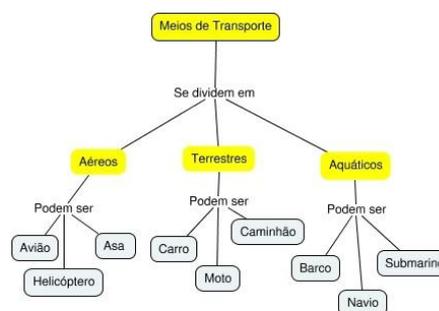
Neste primeiro momento os alunos receberão o vídeo\* sobre o que são os Mapas Conceituais. E também terão um encontro online ou presencial com a professora para aprenderem como elaborar os Mapas Conceituais utilizando a ferramenta CmapCloud\*\*, esta ferramenta é utilizada para a construção de Mapas Conceituais online.

O mapa ao lado apresenta um exemplo de Mapa que pode ser realizado na aula sobre a ferramenta CmapCloud

\* <https://www.youtube.com/watch?v=0hFdFIJAJMA>

\*\* <https://cmapcloud.ihmc.us/cmmaps/myCmaps.html>

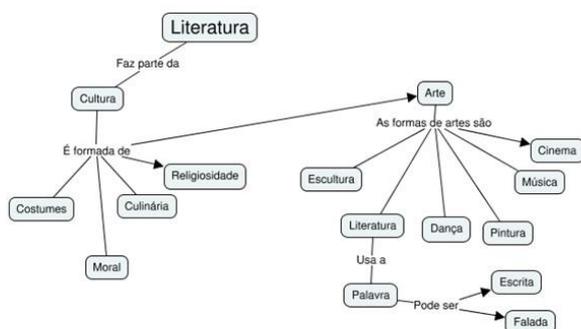
### Mapa conceitual sobre meios de transportes



Fonte: Elaboração do autor

## SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Mapa conceitual utilizado em sala de aula sobre literatura e os principais tipos de arte citados pelos alunos



Fonte: Elaboração do autor

Na aula de construção do Mapa com os alunos, sugiro a construção de mapas que antecedem o conteúdo que será lecionado, no caso deste trabalho foi realizado a construção de um Mapa sobre literatura que teve o intuito de ajudá-los a compreenderem melhor a temática atuando como um organizador prévio, que Moreira (2012) apresenta como “materiais introdutórios apresentados antes do material de aprendizagem em si”.

## SEQUÊNCIA DIDÁTICA

### 2ª Etapa

Será ministrado pelo professor(a) o conteúdo que será cobrado na elaboração do Mapa. Conceitual. Essa aula poderá ser feita no formato online ou presencial



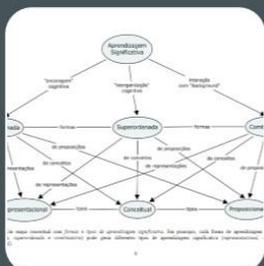
### 3ª Etapa

A elaboração do Mapa conceitual feito pelos discentes referente à aula ministrada pela docente.



### 4ª Etapa

Análise dos mapas conceituais



### ANÁLISE DOS MAPAS CONCEITUAIS PRODUZIDOS PELOS ALUNOS

- Nesta etapa você deverá analisar se o aluno conseguiu assimilar bem os conceitos conseguindo elaborar as proposições de forma coerente e organizada.
- Chamamos de proposição a relação de dois conceitos conectados por uma frase ou palavra de ligação.
- A análise das palavras ou frases de ligação, são muito importantes pois elas são responsáveis por evidenciar qual é a relação existente entre dois conceitos. A sua falta dificulta o entendimento da relação conceitual com precisão.

### SUGESTÕES



- Os Mapas Conceituais utilizados como recurso pedagógico tem o seu potencial ampliado se trabalhado de forma presencial.
- Quanto mais você investir em aulas voltadas para o desenvolvimento das técnicas de mapeamento conceitual maior será apropriação dos alunos dessas técnicas, resultando em mapas mais elaborados.

---

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, L. S. **Facilitar a aprendizagem: ajudar aos alunos a aprender e a pensar**. Psicologia escolar e educacional, p. 155-165, 2002.
- APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa**. Thomson, 2006.
- AUSUBEL, D. P., NOVAK, J. D., E HANESIAN, H. **Psicologia Educacional**. Rio de Janeiro: Editora Interamericana, Ltda, p.12. 1980.
- BRAATHEN, P. C. **Aprendizagem mecânica e aprendizagem significativa no processo de ensino-aprendizagem de Química**. *Revista eixo*, p. 63-69, 2012.
- BRUM, W. P. **APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: revisão teórica e apresentação de um instrumento para aplicação em sala de aula**. Revista Eletrônica de Ciências da Educação, 2015.
- CAMPELO, L. F.; PICONEZ, S. C. B. **Os mapas conceituais como metodologia ativa no ensino de geografia**. CIET: EnPED, 2018.
- CARVALHO, A. S. de. **Mecatas: um modelo para o ensino-aprendizagem de engenharia de controle e automação baseado na Teoria da Aprendizagem Significativa**, 2011.
- CASTAMAN, A. S. **Mapas conceituais: estratégia pedagógica para a aprendizagem significativa na disciplina de manejo de conservação do solo e água, no curso de agronomia**, 2017.
- 
- DANTAS, M. P., DA SILVA, F. U., & da SILVA BORGES, J. C. **Uso dos mapas conceituais como ferramenta de avaliação qualitativa, com ênfase no ensino de Física**. *HOLOS*, 3, p. 186-200, 2018.
- DE AGUIAR, J. G.; CORREIA, P. R. M. **Como fazer bons mapas conceituais? Estabelecendo parâmetros de referências e propondo atividades de treinamento**. Revista Brasileira de pesquisa em Educação em Ciências, v. 13, n. 2, p. 141-157, 2013.
- DE ARAÚJO DIAS, V. C. **O texto poético em sala de aula: esse bem incompreendido**, 2017.
- DE LOURDES MORALES, M; ALVES, F. L. **O desinteresse dos alunos pela aprendizagem: Uma intervenção pedagógica**, p.7, 2006.
- DE NEZ, E. et al. **METODOLOGIA DE ENSINO: um repensar do processo de ensino e aprendizagem**. Revista Panorâmica On-Line. Barra do Garças – MT, vol. 20, p. 83-113, 2016.
- DESSBESELL, D. L.; FRUET, F. S. O. **O potencial do hipertexto para o ensino aprendizagem da leitura**. *Temporis (ação)*, v. 12, nº 1, p. 40 - 59, 2012.
- DIAS-DA-SILVA, C. D., & DA SILVA, A. P. **Os mapas conceituais como recurso didático potencialmente significativo no percurso da aprendizagem de botânica**. Revista de Educação, Ciências e Matemática, 2019.
- DOLZ, J.; NOVERRRAZ, M.; SCHNEUWLY, B. **Seqüências Didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento**. Campinas: Mercado de Letras, p. 95-128, 2004.

- 
- FRANCO, D. L. **A importância da sequência didática como metodologia no ensino da disciplina de física moderna no ensino médio.** Revista triângulo, p. 151-162, 2018.
- KOBASHIGAWA, A. H. et al. **Estação ciência: formação de educadores para o ensino de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental.** IV Seminário Nacional ABC na Educação Científica. São Paulo, p. 212-217, 2008.
- LA ROSA, J. **Psicologia e educação: o significado do aprender.** Edipucrs, 2001.
- LINS, L. C.; PINTO, J. R. **Formação do leitor na EPT.** Revista Labor, v. 1, n. 24, p. 149-174, 19 out. 2020.
- LORENZETTI, L.; DA SILVA, V. **A utilização dos mapas conceituais no ensino de ciências nos anos iniciais.** Revista Espaço Pedagógico, v. 25, n. 2, p. 383-406, 2018.
- MARTINS, R. L. C. **A utilização de mapas conceituais no estudo de física no ensino médio: uma proposta de implementação / UNB, Brasília, 2006.**
- MATEOS, M. **Metacognición y Educación.** Buenos Aires: Aique, 2000.
- MORAES, J. U. P.; SANTANA, R. G.; VIANA-BARBOSA, CELSO JOSÉ. **Avaliação baseada na Aprendizagem Significativa por meio de mapas Conceituais.** Atas do VIII ENPEC, Campinas, 2011.
- MOREIRA, M.A. e BUCHWEITZ, B. **Novas estratégias de ensino e aprendizagem: os mapas conceituais e o Vê epistemológico.** Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 1993.
- MOREIRA, M.A. **Mapas conceituais e aprendizagem significativa.** Instituto de Física – UFRGS, 2012.
- MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa em mapas conceituais.** Porto Alegre: UFRGS, Instituto de Física, 2013.
- MOREIRA, M.A. **Mapas conceituais e aprendizagem significativa.** São Paulo: Centauro Editora, 2010.
- 
- MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel.** Marco Moreira, Elcie F. Salzano Masini. São Paulo: Centauro, 2001.
- MOREIRA, M. A. **Teorias de aprendizagem.** São Paulo: Editora pedagógica e universitária, 1999.
- NOVAK, J. D.; CAÑAS, A. J. **A teoria subjacente aos mapas conceituais e como elaborá-los e usá-los.** Práxis Educativa, v. 5, n. 1, p. 9-29, 2010.
- PELLIZZARI, A. et al. **Teoria da Aprendizagem Significativa segundo Ausubel.** Revista PEC, p. 37-42, 2002.
- ROCHA, E. O. **O amor nas cantigas da literatura portuguesa e da literatura alemã.** 2011.
- SOBRAL, W. F., et al. **Digital storytelling como recurso didático no ensino de literatura brasileira,** 2019.
- SOUZA, N. A., et al. **Mapas conceituais: estratégia de ensino/aprendizagem e ferramenta avaliativa.** Educação em Revista, 2010.
- DE SOUZA, S. E.; DE GODOY DALCOLLE, G. A. V. **O uso de recursos didáticos no ensino escolar,** 2007.
- SILVA, A. LOPES DA; SÁ, I.; SIMÃO, A. M. VEIGA. **A autorregulação da aprendizagem: estudos teóricos e empíricos.** Intermeio: Revista do mestrado em Educação, campo Grande, Ms, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, 1995
- SOARES, L. G.; DE OLIVEIRA PINTO, J.M. **Aprendizagem Significativa na Construção de Mapas Conceituais.** Scientia cum Industria, v. 4, n. 4, p. 241-243, 2017.
- SOLÉ, I. **Estratégias de leitura.** 6. ed. Porto Alegre: Artmed, p. 72, 1998.
- TAVARES, R. **Aprendizagem Significativa.** Revista Conceitos, n.55, v.10, 2004.
- TAVARES, R. **Constructing concept maps.** Ciências e cognição. Vol.12, p. 72-85, 2007.

---

TEIXEIRA, E. B. **A análise de dados na pesquisa científica: importância e desafios em estudos organizacionais.** Desenvolvimento em questão, v. 1, n. 2, p. 177-201, 2003.

VEKIRI, I. **What is the value of graphical displays in learning?** ed. psychol. rev., 14, 261-267, 2002.

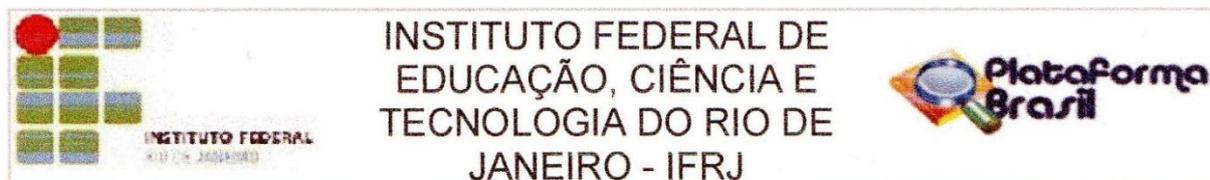
VILAÇA, M. L. C. **Pesquisa e ensino: considerações e reflexões.** Revista e-escrita: Revista do Curso de Letras da UNIABEU, v. 1, n. 2, p. 59-74, 2010.

---

[...] a facilitação da aprendizagem é a própria finalidade do ensino. O ato de ensinar não se encerra em si mesmo, pois a finalidade do ensino é o aprendizado por parte do aluno;. (AUSUBEL, NOVAK e HANESIAN, 1980)

OBRIGADA!

## ANEXOS I – Parecer consubstanciado do CEP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** MAPAS CONCEITUAIS COMO RECURSO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO PARA O ENSINO DE LITERATURA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA.

**Pesquisador:** Carla Cristina Cezário de Lima Guerra

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 36882120.8.0000.5268

**Instituição Proponente:** INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.361.362

#### Apresentação do Projeto:

Segundo a pesquisadora: A proposta deste projeto de pesquisa é apresentar os mapas conceituais como um recurso didático-pedagógico com potencial para o desenvolvimento de uma aprendizagem significativa. Será aplicada uma sequência didática e terá como público-alvo estudantes do 1º ano matriculados na disciplina de Literatura do curso técnico de eletrônica integrado ao ensino médio do campus Campos - Guarus do Instituto Federal Fluminense. Para a avaliação da sequência didática desenvolvida com a turma serão utilizados: um questionário estruturado respondido pelos alunos ao final da sequência didática; entrevista conduzida pelo professor com pequenos grupos de alunos, ao final da unidade; e entrevista individual com a professora envolvida na atividade proposta na sequência didática. A metodologia utilizada insere-se na abordagem da

pesquisa quali-quantitativa, aplicada, pois será investigada as contribuições teóricas de David Ausubel e Joseph Novak para o desenvolvimento de uma aprendizagem significativa nas disciplinas conceituais de literatura. Experimental, pois será conduzido um experimento pedagógico para a obtenção de resultados, e é um estudo de caso, pois observará de vários "ângulos" um problema ou objeto de estudo específico. Para isso, serão utilizados instrumentos de coletas de dados (questionários). Os resultados serão analisados sob a luz das teorias selecionadas específicas para esse fim. É importante mencionar que no experimento proposto neste artigo, será aplicada

**Endereço:** Rua Buenos Aires, 256, cobertura

**Bairro:** Centro

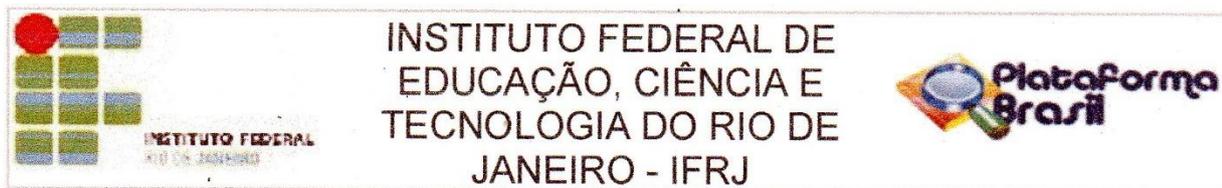
**CEP:** 20.061-002

**UF:** RJ

**Município:** RIO DE JANEIRO

**Telefone:** (21)3293-6034

**E-mail:** cep@ifrj.edu.br



Continuação do Parecer: 4.361.362

previamente uma aula sobre o que são mapas conceituais para que os estudantes tenham um conhecimento prévio antes da elaboração do mapa conceitual. O levantamento de subsunçores será desenvolvido através de questionário feito em parceria com a docente que auxiliará nesse experimento. Após revisão bibliográfica, será desenvolvida em sala de aula a explicação e a confecção de mapas conceituais com os alunos.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

Segundo a pesquisadora: O objetivo geral desse projeto de pesquisa é realizar uma investigação acerca da aprendizagem significativa de conceitos de Literatura através de mapas conceituais no curso técnico de eletrônica integrado ao médio do campus Campos - Guarus do Instituto Federal Fluminense.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Segundo a pesquisadora

O risco relacionado com a sua participação nesta pesquisa é a divulgação de dados confidenciais e serão tomadas todas as medidas cabíveis para assegurar a sua confidencialidade e privacidade

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de pesquisa do mestrado profissional EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA EM REDE NACIONAL do IFFluminense.

#### **Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram apresentados todos os termos.

#### **Recomendações:**

Foram realizadas algumas alterações, todavia o termo de assentimento não se encontra em parágrafo único. Solicitamos que ao ser enviado para os participantes da pesquisa, o mesmo se encontre em um único parágrafo.

#### **Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Cabe ao pesquisador:

1. Elaborar e enviar os relatórios parciais e final;
2. Informar ao CEP, caso necessite fazer modificações relevantes nos objetivos ou metodologia previstos;
3. Notificar o CEP caso ocorra alguma situação adversa

Endereço: Rua Buenos Aires, 256, cobertura

Bairro: Centro

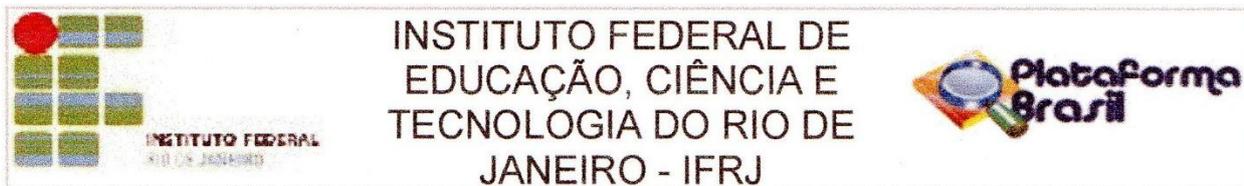
CEP: 20.061-002

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3293-6034

E-mail: cep@ifrj.edu.br



Continuação do Parecer: 4.361.362

4. Manter sob sua guarda por pelo menos 5 anos, os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, tais como: as vias do TCLE ou do Registro de Consentimento, bem como os dados coletados na pesquisa
5. Informar o número parecer do projeto nos produtos da pesquisa (relatórios, artigos, monografia, dissertação, tese).
6. Apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento;
7. Encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e
8. Justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

#### Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, IFRJ, em reunião realizada em 26.10.2020, em concordância com a Resolução CNS 466/12 ou a Resolução 510/16, APROVA o projeto de pesquisa proposto. Ressalta-se que cabe ao pesquisador responsável encaminhar os relatórios parciais e final da pesquisa, por meio da Plataforma Brasil, via notificação do tipo "relatório" para que seja devidamente apreciadas no CEP, conforma Norma Operacional CNS nº 001/13, item XI.2.d.

#### Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1505880.pdf	17/10/2020 16:59:01		Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA.docx	17/10/2020 16:56:42	Carla Cristina Cezário de Lima Guerra	Aceito
Outros	Questionario.docx	17/10/2020 16:06:16	Carla Cristina Cezário de Lima Guerra	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo_de_assentimento_IFRJ.doc	17/10/2020 15:52:15	Carla Cristina Cezário de Lima Guerra	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLE_IFRJ.doc	17/10/2020 15:45:51	Carla Cristina Cezário de Lima Guerra	Aceito

Endereço: Rua Buenos Aires, 256, cobertura

Bairro: Centro

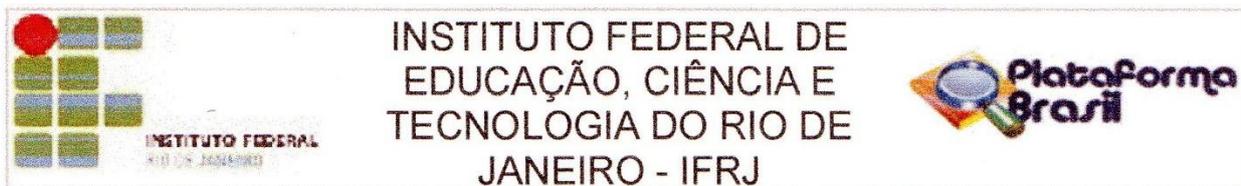
CEP: 20.061-002

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3293-6034

E-mail: cep@ifrj.edu.br



Continuação do Parecer: 4.361.362

Ausência	TCLE_IFRJ.doc	17/10/2020 15:45:51	Carla Cristina Cezário de Lima Guerra	Aceito
Cronograma	cronograma.jpg	18/08/2020 16:14:46	Carla Cristina Cezário de Lima Guerra	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Carla.pdf	09/03/2020 16:12:16	Carla Cristina Cezário de Lima Guerra	Aceito
Outros	Curriculo_lattes_Carla_Guerra.pdf	27/02/2020 16:46:49	Carla Cristina Cezário de Lima Guerra	Aceito
Outros	Termo_de_compromisso_IFRJ.pdf	27/02/2020 16:33:28	Carla Cristina Cezário de Lima Guerra	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetodetalhado.pdf	13/02/2020 10:17:41	Carla Cristina Cezário de Lima Guerra	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

RIO DE JANEIRO, 26 de Outubro de 2020

Assinado por:  
Angela M Bittencourt  
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Buenos Aires, 256, cobertura

Bairro: Centro

CEP: 20.061-002

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3293-6034

E-mail: cep@ifrj.edu.br