

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
DEPARTAMENTO DE DEMOGRAFIA E CIÊNCIAS ATUARIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DEMOGRAFIA
VALÉRIO BEZERRA DE LIMA

RENDIMENTO ESCOLAR DENTRO DA PERSPECTIVA DAS REDES
SOCIAIS/PESSOAIS: UM ESTUDO SOBRE A
ESCOLA ESTADUAL IELMO MARINHO

NATAL, 2016

VALÉRIO BEZERRA DE LIMA

RENDIMENTO ESCOLAR DENTRO DA PERSPECTIVA DAS REDES
SOCIAIS/PESSOAIS: UM ESTUDO SOBRE A
ESCOLA ESTADUAL IELMO MARINHO

Dissertação de mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Demografia
(Mestrado), da Universidade Federal do Rio
Grande do Norte, sob orientação do Prof. Dr.:
Moises Alberto Calle Aguirre

NATAL, 2016

FICHA CATALOGRÁFICA

Catálogo da Publicação na Fonte. UFRN / SISBI / Biblioteca Setorial
Centro de Ciências Exatas e da Terra – CCET.

Lima, Valério Bezerra de.

Rendimento escolar dentro da perspectiva das redes sociais/pessoais: um estudo sobre a Escola Estadual Ielmo Marinho / Valério Bezerra de Lima. - Natal, 2016.

85f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Moisés Alberto Calle Aguirre.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências Exatas e da Terra. Programa de Pós-Graduação em Demografia.

1. Análise de Redes Sociais. 2. Capital Social. 3. Capital Cultural. 4. Rendimento Escolar. I. Aguirre, Moises Alberto Calle. II. Título.

RN/UF/BSF-CCET

CDU: 316.472.4

FOLHA DE APROVAÇÃO

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
PÓS-GRADUAÇÃO EM DEMOGRAFIA

ATA Nº 8

Aos 23 dias do mês de junho do ano de dois mil e dezesseis, às 10h, na sala 04 do DDCA/CCET, instalou-se a banca examinadora de dissertação de mestrado do aluno VALÉRIO BEZERRA DE LIMA. A banca examinadora foi composta pelos professores Dr. WEBER SOARES, UFMG, examinador externo, PAULO CESAR FORMIGA RAMOS, UFRN, examinador interno, e MOISES ALBERTO CALLE AGUIRRE, UFRN, orientador. Deu-se início a abertura dos trabalhos, por parte do professor MOISES ALBERTO CALLE AGUIRRE, que, após apresentar os membros da banca examinadora e esclarecer a tramitação da defesa, de imediato solicitou a(o) candidato (a) que iniciasse a apresentação da dissertação, intitulada RENDIMENTO ESCOLAR DENTRO DA PERSPECTIVA DAS REDES SOCIAIS/PESSOAIS: UM ESTUDO SOBRE A ESCOLA ESTADUAL IELMO MARINHO, marcando um tempo de 30 minutos para a apresentação. Concluída a exposição, o prof. MOISES ALBERTO CALLE AGUIRRE, presidente, passou a palavra ao examinador externo, WEBER SOARES, para arguir o (a) candidato (a), e, em seguida, a examinador interno, PAULO CESAR FORMIGA RAMOS, para que fizesse o mesmo; após o que fez suas considerações sobre o trabalho em julgamento; tendo sido aprovado o candidato, conforme as normas vigentes na Universidade Federal do Rio Grande do Norte. A versão final da dissertação deverá ser entregue ao programa, no prazo de 90 dias; contendo as modificações sugeridas pela banca examinadora e constante na folha de correção anexa. Conforme o Artigo 46 da Resolução 197/2013 - CONSEPE, o (a) candidato (a) não terá o título se não cumprir as exigências acima.

Dr. WEBER SOARES, UFMG

Examinador Externo à Instituição

Dr. PAULO CESAR FORMIGA RAMOS, UFRN

Examinador Interno

Dr. MOISES ALBERTO CALLE AGUIRRE, UFRN

Presidente

VALÉRIO BEZERRA DE LIMA

Mestrando

AGRADECIMENTOS

Uma dissertação de mestrado não é algo simples, pois envolve tempo, pesquisa e muita dedicação. A efetiva elaboração deste trabalho é fruto de uma ação conjunta, na qual pude contar com a colaboração, incentivo e empenho de professores, amigos e parentes.

Primeiramente, quero agradecer a Deus, por iluminar meus caminhos e por permitir a realização de mais este projeto na minha vida. Agradeço também por me dar forças e energias em momentos nos quais pensei em desistir, em decorrência das dificuldades diárias do início à conclusão deste mestrado.

Um agradecimento especial à minha família, por me proporcionar uma educação sólida e uma formação de boa qualidade, além da incansável motivação para a continuidade da trajetória acadêmica.

À revisora do texto, Rute Crisanto, pela sua paciência e empenho na correção.

Ao programa de Pós-Graduação stricto sensu em Demografia, a todo o seu corpo docente, à banca examinadora, e em especial ao meu orientador, professor Dr. Moisés Alberto Calle, pelo uso de sua experiência, sua dedicação, suas sugestões e reflexões na presente produção. A aplicação destas recomendações e críticas construtivas me abriu outros horizontes e me possibilitou novas formas de pensar, atingindo, além do desenvolvimento acadêmico, um abrangente desenvolvimento pessoal.

Um obrigado particular ao meu amigo Bruno Lopes, parceria existente desde a graduação em Geografia.

À minha turma de pós-graduação stricto sensu em Demografia, pelas colaborações e ajudas, amizades e companheirismos, pesquisas e estudos, tendo em vista sempre a aquisição de novas experiências e de melhores resultados. Foi uma satisfação conviver e dividir estes momentos com todos vocês.

A todos, enfim, meus eternos agradecimentos pela participação nesta etapa importantíssima da minha vida. Esta dissertação, agora, é uma realidade.

RESUMO

Nas últimas décadas, a educação brasileira passou por significativas transformações responsáveis por uma maior qualidade à educação. No entanto, há ainda um longo caminho a ser percorrido, pois o sistema educacional brasileiro é permeado por inúmeros problemas que afetam sua qualidade. O ensino médio, sendo a última etapa da educação básica, é considerado por muitos estudiosos como o grande gargalo da educação brasileira, uma vez que registra altas taxas de evasão, baixo desempenho nas avaliações e um número baixo de alunos matriculados nesse ciclo educacional. Diante disso, o presente trabalho buscou relacionar o capital social, cultural e insucesso escolar, dentro de uma perspectiva de redes sociais/pessoais referentes à população em idade escolar de 15 a 17 anos, atendida pelo ensino médio no município de **Ielmo Marinho/RN**. Para tanto, foi utilizado a Análise de Redes Sociais (ARS), uma metodologia multidisciplinar que visa identificar e compreender como as redes sociais, ou seja, as relações sociais têm impactado no comportamento de um indivíduo ou de um grupo dentro de uma estrutura social. Com o propósito de completar a análise, realizou-se uma abordagem descritivo-analítica do rendimento desses alunos no (ENEM) do ano de 2015, a fim de analisar a qualidade do ensino proporcionado pelo sistema educacional no qual estão inseridos.

Palavras chaves: Análise de Redes Sociais, Capital Social, Capital Cultural e Rendimento Escolar.

ABSTRACT

In recent decades the Brazilian education has undergone significant changes that have brought more quality education, however, there is still a long way to go, because the Brazilian educational system is permeated by numerous problems that affect their quality. The high school is the last stage of basic education, is considered by many scholars as the major bottleneck of Brazilian education since records high dropout rates, low performance in the ratings, and a low number of students enrolled in this educational cycle. Thus, the present study sought to relate the social capital, cultural and educational failure, within a perspective social / personal networks related to school-age population of 15 to 17 years, attended the high school in the city of Ielmo Navy / RN. Therefore, we used the Social Network Analysis (SNA) a multidisciplinary methodology that aims to identify and understand how social networks, ie social relations has impacted the behavior of an individual or a group within a social structure. In order to complete the analysis conducted a descriptive and analytical approach to performance of these students in (ESMS) of the year 2015.

Key words: Analysis of Social Networks, Social Capital, Cultural Capital and Educational Achievement.

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|-----------|
| Quadro 1: Relação entre o IDEB e a transferência de recursos dos municípios de Ilmo Marinho e Acari – 2013..... | 18 |
| Quadro 2: Conceitos dos elementos da ARS..... | 37 |
| Quadro 3: Descrição das áreas de conhecimento e componentes curriculares do Enem..... | 57 |
| Quadro 4: Descrição das áreas de conhecimento e Componentes Curriculares do Enem..... | 65 |
| Quadro 5 – Características das redes pessoais de Mary e Ricardo..... | 75 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|-----------|
| Tabela1:Taxa de crescimento geométrica, Brasil e Ielmo Marinho,1970 – 2010..... | 26 |
| Tabela 2: Proporção da população em idade escolar em relação à população total Ielmo Marino 1970 - 2010 – Ensino Médio..... | 33 |
| Tabela 3: Número de matrículas no ensino médio em relação à população de 15 a 17 anos - Ielmo Marinho, 2000 a 2010..... | 33 |
| Tabela 4: Os valores obtidos para as médias, desvio padrão, valor mínimo e valor máximo dos estudantes da Escola Estadual Ielmo Marinho – 2015..... | 66 |
| Tabela 5: Comparação de rendimentos por área do conhecimento mais a redação no Enem 2015..... | 67 |
| Tabela 6: Percentual de estudantes que obtiveram sucesso ou insucesso escolar por área do conhecimento e redação | 68 |
| Tabela 7: Percentual de estudantes que obtiveram sucesso ou insucesso escolar..... | 69 |
| Tabela 8: Densidade, Distância Geodésica e Cliques – Mary e Ricardo - Escola Estadual Ielmo Marinho, 2015..... | 74 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|-----------|
| Figura 1: Díades e Tríades..... | 38 |
| Figura 2: Representação sociométrica de uma rede pessoal de Mary..... | 71 |
| Figura 3: Representação sociométrica de uma rede pessoal de Ricardo..... | 72 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|-----------|
| Gráfico1:Taxa de Fecundidade Total (TFT), Ielmo Marinho, 1970 – 2010..... | 27 |
| Gráfico2:Razão de dependência, por ano, Ielmo Marinho, 1970 – 2010..... | 28 |
| Gráficos 3: – Pirâmides Etárias – Ielmo Marinho – 1970 a 2010..... | 30 |
| Gráfico 4: Número de alunos matriculados no ensino médio Ielmo Marinho 2000 – 2014..... | 34 |
| Gráfico 5: Distribuição dos estudantes por sexo - Escola Estadual Ielmo Marinho, no Enem, 2015 | 65 |
| Gráfico 6: Comparação de médias de notas por área de conhecimento no Enem – 2015..... | 66 |
| Gráfico 7: Distribuição dos estudantes por produção de texto - Escola Estadual Ielmo Marinho, 2015..... | 68 |

LISTA DE MAPAS

| | |
|---|-----------|
| Mapa 1: Município de Ielmo Marinho/RN..... | 18 |
|---|-----------|

Sumário

| | |
|--|----|
| INTRODUÇÃO | 13 |
| 1.ANÁLISE DE CONTEXTO SOCIODEMOGRÁFICO E EDUCACIONAL DO MUNICÍPIO DE IELMO MARINHO/RN | 17 |
| 1.1 Contexto da análise..... | 17 |
| 1.2 Contexto escolar | 20 |
| 1.2.1 Aspectos históricos | 20 |
| 1.2.2 Características físicas do estabelecimento de ensino | 21 |
| 1.2.3 Perfil dos estudantes e fatores que comprometem o rendimento escolar | 22 |
| 1.3 Dinâmica demográfica e análise da estrutura de 1970 a 2010, do município em estudo | 24 |
| 1.3.1 Análise da estrutura etária..... | 26 |
| 1.4 Mudanças na estrutura etária, e seus possíveis impactos na demanda por educação..... | 29 |
| 1.4.1 Demanda por educação | 32 |
| 2.SUCESSO ESCOLAR: CONEXÕES COM AS REDES SOCIAIS/PESSOAIS..... | 35 |
| 2.1 Abordagem conceitual sobre Análise de Redes Sociais | 35 |
| 2.2 Capital social | 40 |
| 2.3 Capital social e redes sociais | 41 |
| 2.4 Capital cultural..... | 47 |
| 2.5 Insucesso escolar..... | 52 |
| 2.6. O Enem: avaliação e oportunidades | 53 |
| 2.7 Estruturação do Enem..... | 54 |
| 2.8 Rendimento escolar | 57 |
| 3.ASPECTOS METODOLÓGICOS | 59 |
| 3.1 Médias das notas do Enem | 60 |
| 3.2 População alvo..... | 61 |
| 3.3 Fonte de dados | 62 |
| 3.4 Pesquisa de campo..... | 62 |
| 3.5 Método estatístico | 63 |
| 4.ANÁLISE DOS RESULTADOS | 64 |

| | |
|--|----|
| 4.1 Análise descritiva dos dados..... | 64 |
| 4.2 Resultados do Enem 2015 | 65 |
| 4.3 Análise de redes sociais/pessoais..... | 70 |
| 4.3.1 Comparação de redes pessoais..... | 70 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 78 |
| REFERÊNCIAS..... | 80 |

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas a educação brasileira passou por significativas transformações responsáveis por trazerem mais qualidade à educação. No entanto, há ainda um longo caminho a ser percorrido, pois o sistema educacional brasileiro é permeado por inúmeros problemas, entre eles, pode-se destacar: a deficiência estrutural dos estabelecimentos de ensino, a falta de valorização dos professores, as altas taxas de analfabetismo, a repetência aliada à evasão escolar e o baixo rendimento dos estudantes nas avaliações são algumas das dificuldades que têm comprometido a qualidade da educação brasileira.

O ensino médio, sendo a última etapa da educação básica, é considerado por muitos estudiosos como o grande gargalo da educação brasileira, uma vez que registra altas taxas de evasão, baixo desempenho nas avaliações e um reduzido número de alunos matriculados nesse ciclo educacional. Além do mais, possui uma estrutura curricular densa, com muitas disciplinas e pouca praticidade, condições responsáveis pela desmotivação da maioria dos jovens. Tudo isso repercute diretamente na aprendizagem e, conseqüentemente, nos indicadores educacionais.

Os problemas citados anteriormente, em especial o rendimento escolar dos alunos, motivaram um estudo na **Escola Estadual Ielmo Marinho**, em busca de respostas. As principais indagações estão relacionadas ao baixo rendimento escolar, e, além disso, à desmotivação mútua, à acomodação, a falta de expectativas e ao sentimento de encerramento dos estudos pós-término do Ensino Médio.

A demografia da educação tem como objeto de estudo a população escolar, reflexo da dinâmica das componentes demográficas (mortalidade, fecundidade e migração). A população analisada pela demografia da educação é prioritariamente a população em idade escolar entre 6 a 24 anos, cujo grupo corresponde ao ensino fundamental, médio e superior.

Vale ressaltar que a demografia da educação perpassa pela simples análise da população escolar como, por exemplo, estrutura e composição, para aprofundar-se na compreensão de fatores endógenos e exógenos que atuam na reprodução da população escolar.

É expressivo o percentual da população brasileira em idade escolar de 15 a 17 anos, não cursando o ensino médio. Entretanto, esse número vem reduzindo, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O percentual de pessoas que não frequentavam escola, da população de 15 a 17 anos de idade, caiu, passando de 22,6%, no ano de 2000, para 16,7%, no ano de 2010.

O presente trabalho delinea-se na perspectiva da demografia da educação, ao analisar a população em idade escolar de 15 a 17 anos, atendida pelo ensino médio no município de **Ielmo Marinho/RN**, relacionando redes sociais, capital social, capital cultural e o rendimento escolar.

A presente pesquisa objetiva compreender a relação entre capital social, cultural e insucesso escolar, dentro de uma perspectiva redes sociais/pessoais referente à população em idade escolar de 15 a 17 anos, atendida pelo ensino médio. Neste sentido, é relevante perceber como as redes sociais contribuem para a aquisição do capital social e cultural, bem como, os efeitos destes sobre o rendimento escolar. Para tanto, foi utilizada a metodologia de Análise de Redes Sociais (ARS), com o objetivo de perceber os efeitos do capital social e cultural sobre o rendimento escolar.

A Análise de Redes Sociais (ARS) é uma metodologia multidisciplinar, tendo a capacidade de adequação às diversas correntes teórico-metodológicas, de forma a complementá-las, sem que ocorra uma determinação do núcleo teórico. A análise de redes visa identificar e compreender como as redes sociais, ou melhor, as relações, têm impactado no comportamento de um indivíduo ou de um grupo, dentro de uma estrutura social. Ela tem como princípio básico que a estrutura das relações sociais determina o conteúdo dessas relações (MIZRUCHI, 2006).

Os primeiros trabalhos desenvolvidos utilizando a Análise de Redes Sociais (ARS) datam do início do século XX, no campo da psicologia social e na sociologia estrutural. Com o passar dos anos, foi sendo expandida a outros campos da ciência. Nas últimas três décadas vêm crescendo o número de pesquisas desenvolvidas com tal metodologia, consolidando-se no meio acadêmico, principalmente nas ciências humanas e sociais.

Não obstante, seja no campo demográfico, seja no educacional, a Análise de Redes Sociais (ARS) foi pouco utilizada. São raros os trabalhos que analisam os

fenômenos demográficos e educacionais a partir da abordagem de análise de redes, entre eles COSTA (2015) e SILVA (2015), o que dá uma sensação de pioneirismo.

A análise de redes é constituída por redes completas e redes pessoais, também denominada de redes egocentradas. Estas foram utilizadas na presente pesquisa, visto que, as redes sociais visam analisar as relações em torno de um ator, seus laços e efeitos diante dos diversos grupos sociais.

Para uma análise mais precisa, é necessário entender os padrões relacionais construídos ao longo do tempo, em torno de um ator, que compõem um sistema social. Ademais, evidenciar a estrutura social, como, por exemplo, desde o papel primário, desempenhado pela família na constituição do sujeito, sendo a base das experiências sociais e culturais e a responsável pela inserção dos sujeitos no mundo social.

As redes permitem aferir o capital social, isto é, o nível de importância que cada ator representa na rede e como o mesmo usufrui desta estrutura. O capital social, de maneira simplista, é compreendido como um recurso social, individual e coletivo, normativo e cultural, que permite proveitos materiais e simbólicos (MOTTA, 2010).

O rendimento escolar serve como parâmetro de análise para sabermos se os alunos alcançaram o sucesso ou fracasso escolar. Contudo, estes apresentam noções vagas, pouco explícitas e sofrem variações históricas. Assim, a noção de sucesso e fracasso varia histórica e socialmente, caracterizando-se como noções relativas de extrema variabilidade (LAHIRE, 1997).

É notório em muitos trabalhos no campo educacional, abordar a relação professor-aluno como sendo o principal determinante para o insucesso/sucesso dos indivíduos. Todavia, encontrar outros fatores que impactam tanto quanto os já discutidos por outros trabalhos, é essencial e enriquecedor na discussão do presente tema.

Diante disso, é importante destacar Bourdieu, ao tratar sobre o sucesso escolar, quando afirma que o capital cultural é um dos fatores condicionantes para o rendimento escolar, “O rendimento escolar da ação escolar depende do capital cultural previamente investido pela família” (BOURDIEU, 1997, p. 74).

O rendimento escolar, de maneira mais usual, é mensurado através dos indicadores, que são as taxas de aprovação, reprovação e abandono. Porém, o

rendimento escolar, no presente trabalho, foi mensurado por meio das notas alcançadas no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), pelos alunos do ensino médio da **Escola Estadual Ielmo Marinho**.

Todos os problemas citados anteriormente têm comprometido a qualidade da educação e contribuído na evasão escolar e na redução da taxa de escolaridade das pessoas, o que afeta a dinâmica populacional brasileira, uma vez que o adulto desprovido de qualificação profissional não consegue se inserir no mercado de trabalho, desencadeando perda de mão-de-obra em potencial. Portanto, é preciso usufruir da situação demográfica ainda favorável para mitigar problemas sociais, visto que, discutir fenômenos educacionais numa perspectiva demográfica constitui-se algo enriquecedor.

Nesse sentido, esta dissertação está dividida em quatro capítulos. No capítulo 1, realizou-se uma análise de contexto do município onde foi desenvolvida a pesquisa, abordando os aspectos demográficos e educacionais da população em idade escolar de 15 a 17 anos; no capítulo 2, fez-se um abordagem teórica e conceitual sobre os temas Análise de Redes Sociais, capital social, capital cultural, bem como a respeito do insucesso escolar a partir do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) 2015; no capítulo 3, discorre-se sobre os procedimentos metodológicos utilizados na elaboração da presente pesquisa; no capítulo 4, apresenta-se os resultados seguidos de suas respectivas análises, concluindo-se com as considerações.

1. ANÁLISE DE CONTEXTO SOCIODEMOGRÁFICO E EDUCACIONAL DO MUNICÍPIO DE IELMO MARINHO/RN

O presente capítulo, objetiva apresentar uma caracterização sociodemográfica e educacional do município de **Ielmo Marinho/RN**. A discussão reside na análise do crescimento da população, seguido das taxas de fecundidade, desde a década de 70 até o último censo demográfico.

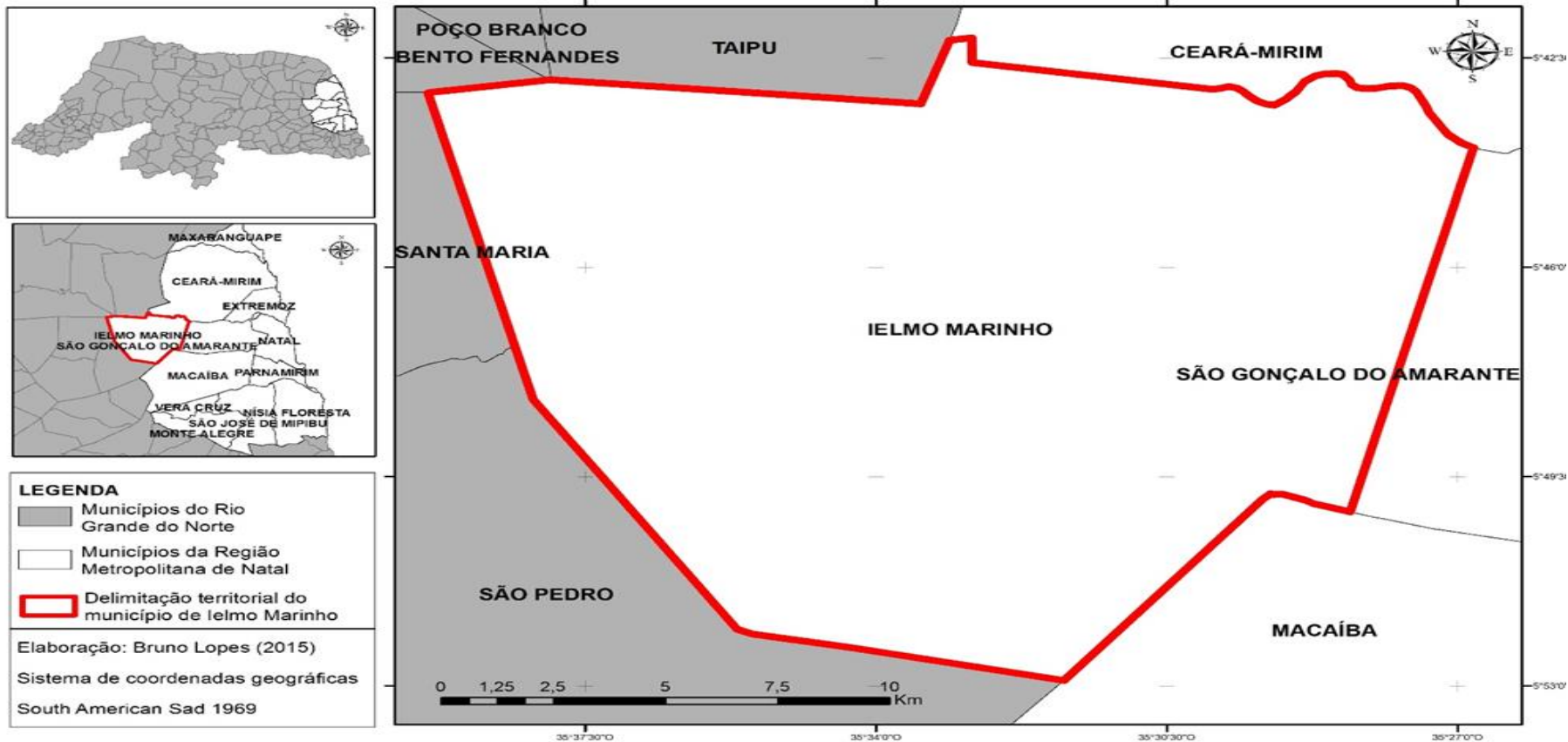
Neste sentido, analisam-se os efeitos da dinâmica demográfica e, conseqüentemente, suas possíveis implicações no atual cenário da educação municipal. Segundo Cerqueira e Givisiez, (2004 p. 16), “compreensão dos fenômenos demográficos, tanto em seus aspectos estáticos como dinâmicos, tem uma importância crucial na investigação das características educacionais de uma população”.

Discutir aspectos sociodemográficos e educacionais é outro fator de extrema importância, pelo fato que esses contribuem na identificação de alguns entraves existentes no sistema educacional, sendo, assim, essencial na compreensão da realidade educacional municipal e na elaboração de políticas públicas direcionadas à educação.

1.1 Contexto da análise

A pesquisa foi desenvolvida na **Escola Estadual Ielmo Marinho**, situada no município de Ielmo Marinho, recentemente incorporado à Região Metropolitana de Natal (RMN), e localizado na mesorregião do Agreste Potiguar, no estado do Rio Grande do Norte. Com a adição de Ielmo Marinho, a Região Metropolitana de Natal passa a ser composta por 12 municípios: Natal, Parnamirim, Macaíba, São Gonçalo do Amarante, Extremoz, Ceará-Mirim, São José de Mipibu, Nísia Floresta, Monte Alegre, Vera Cruz, Maxaranguape e **Ielmo Marinho**.

LOCALIZAÇÃO ESPACIAL DO MUNICÍPIO DE IELMO MARINHO/RN



Fonte: Elaborado por Silva (2015) a partir da base dos dados cartográficos do Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente do estado do Rio grande do Norte (IDEMA, 2008)

O município de **Ielmo Marinho** apresenta uma especificidade em termos demográficos que merece destaque. Segundo o censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no ano de 2010, **Ielmo Marinho** tinha uma população de 12.701 habitantes, numa área de 312,029 km², sendo 87,3% de sua população situada na zona rural. A partir destes dados, foi considerado o município menos urbanizado do Rio Grande do Norte, com apenas 12,7% de sua população situada na zona urbana.

O município de **Ielmo Marinho** emancipou-se politicamente no ano de 1963. Anteriormente a isso, era conhecido como “Poço Limpo” e integrado ao território da capital potiguar. Em seguida, passou a pertencer ao município de São Gonçalo do Amarante e, por fim, antes de conquistar sua emancipação política, estava vinculado diretamente ao município de São Paulo do Potengi.

Segundo os relatos de Manoel Ferreira Nobre, considerado como um dos primeiros historiadores do Rio Grande do Norte, o povoado de “Poço Limpo” era muito importante economicamente para a região, pois era uma localidade com condições favoráveis ao desenvolvimento da agricultura e pecuária, com suas terras situadas às margens do Rio Potengi. Todos esses fatores condicionaram o povoado de “Poço Limpo” a buscar e conquistar sua emancipação política, ocorrida na segunda metade do século XX.

Após emancipar-se politicamente, **Ielmo Marinho** vivenciou um período áureo, de muita riqueza promovida pelo cultivo do algodão, proporcionando a ascensão econômica do município. No entanto, uma praga existente no Nordeste brasileiro, conhecida como “bicudo-algodoeiro” destruiu vastas plantações de algodão fazendo a economia entrar em decadência.

Nas últimas duas décadas do século XX, a economia do município ressurgiu com a cultura do abacaxi, chegando a ficar entre um dos maiores produtores da fruta no Brasil. A mineração é outra atividade complementar à economia, caracterizando-se como outra fonte de renda para população.

Outro aspecto impactante a respeito do município de **Ielmo Marinho** é o recebimento de royalties, por possuir um “city-gate” (Estações de embarque ou desembarque das concessionárias de gás natural) em seu território. O

recebimento dos recursos provenientes de royalties deveria se traduzir numa melhoria da qualidade de vida da população.

No entanto, observa-se que o incremento de receita orçamentária não se traduz em melhorias para a população local, porque o aumento dos rendimentos não se converte em serviços de qualidade, principalmente na educação. Para efeito comparativo, a tabela abaixo faz uma relação entre o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) e a transferência de recursos recebidos dos municípios de **Ielmo Marinho** e Acari, ambos da mesma unidade federativa.

Quadro1: Relação entre o IDEB e a transferência de recursos dos municípios de Ielmo Marinho e Acari - 2013

| Municípios | 2013 | | |
|----------------------|-------------------|-------------------|--|
| | IDEB Observado | | Transferência de recursos por Estado/Município (R\$) |
| | 4ª série / 5º ano | 8ª série / 9º ano | |
| Ielmo Marinho | 4.6 | 3.3 | 3.565.528,89 |
| Acari | 5.6 | 3.3 | 1.644.313,41 |

Fonte: Elaboração própria com base no INEP e Qeduc, 2013

O quadro 1 acima revela que a quantidade de recursos não significa uma educação básica de qualidade. Vale ressaltar que, somado à incompetência administrativa dos gestores na aplicação adequada dos recursos, existem outros problemas que agravam a situação educacional no município.

1.2 Contexto escolar

1.2.1 Aspectos históricos

A **Escola Estadual Ielmo Marinho**, localizada no município de **Ielmo Marinho/RN**, foi fundada na segunda metade do século XX, precisamente no ano de 1967. Contudo, seu ato de criação só ocorreu posteriormente, em 1980,

por meio da portaria nº403/80, pela qual se autorizou o funcionamento da referida escola para facultar o Ensino de 1º Grau, retroagindo ao ano de 1967, proporcionando ensino primário a população municipal.

No ano de 1988, foi ratificada a fundação da **Escola Estadual Ielmo Marinho**, através do ato de criação nº 10.235/88 de 09 de dezembro de 1988, autorizando o funcionamento da mesma com Ensino de 1º Grau, na cidade de **Ielmo Marinho/RN**.

Em 1997, foi publicado o decreto nº 13.415 de 18 de julho de 1997, transformando a **Escola Estadual Ielmo Marinho** - Ensino de 1º Grau - em um estabelecimento de Ensino de 1º e 2º Graus. Dessa forma, a oferta de estudos voltou-se também para o ensino médio, nos turnos matutino e noturno.

1.2.2 Características físicas do estabelecimento de ensino

A **Escola Estadual Ielmo Marinho** apresenta uma estrutura física considerada deficitária no que se refere às suas dependências, pois suas salas são pequenas, escuras, abafadas e não há espaços alternativos para a realização de atividades extraclasse. É importante ressaltar que a escola possui uma biblioteca bem pequena, sem um acervo significativo. Além disso, ela dispõe de um laboratório de informática, cujo espaço não é utilizado, porquanto os computadores são velhos e inoperantes.

De forma geral, a conservação ainda é boa, mas existem alguns sinais de vandalismo por parte dos alunos como, por exemplo, as pichações em paredes e diversas cadeiras, mesas, janelas e birôs quebrados. Vale destacar que uma das salas de aula tem seu forro caído, enquanto outras, já estão com o mesmo comprometido.

Outro aspecto significativo reside no tamanho da escola. Por ser pequena, qualquer atividade realizada, ou mesmo algum barulho nos corredores atrapalha a concentração dos professores e alunos durante as aulas.

Quanto ao patrimônio material, a escola dispõe de projetores e lousas interativos, recentemente recebidos da Secretaria Estadual de Educação do Rio Grande do Norte, com a finalidade de fornecer recursos audiovisuais aos professores e, conseqüentemente, dinamizar suas aulas. Todavia, alguns já se encontram quebrados pelo mau uso, pois não houve nenhum tipo de formação para o adequado manuseio desses equipamentos.

Sendo assim, a escola não apresenta condições de oferecer comodidade aos estudantes e funcionários, razões que implicam diretamente no rendimento escolar dos alunos e professores, comprometendo, deste modo, o processo de ensino-aprendizagem.

1.2.3 Perfil dos estudantes e fatores que comprometem o rendimento escolar

Em relação ao perfil dos discentes, a escola é composta por estudantes de camadas populares, em sua maioria oriunda da zona rural do município, cuja família vive da agricultura e do trabalho informal. Essas áreas não dispõem de escolas de ensino médio para atender à população de jovens. Assim, eles são obrigados a se deslocar de suas comunidades por meio do transporte escolar gratuito, ofertado pelo município, em parceria com o estado.

O governo federal, com o intuito de garantir segurança e qualidade no transporte dos estudantes, auxilia os municípios e estados no transporte escolar. Através do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), mantém dois programas de apoio ao transporte escolar para alunos da educação básica que residem na zona rural (BRASIL, 2016).

O primeiro é o “Caminho da Escola”, que consiste numa linha de crédito concedida pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para a aquisição, pelos estados e municípios, de ônibus, miniônibus e micro-ônibus zero quilômetro e de embarcações novas. O segundo é o “PNATE”, uma transferência automática de recursos aos estados, Distrito Federal e municípios, para custear despesas com reforma, seguro,

licenciamento, impostos, manutenção e pagamento de serviços contratados com terceiros (BRASIL, 2016).

Apesar do empenho evidenciado anteriormente do governo federal e da quantidade de recursos disponibilizados para o deslocamento escolar rural, a realidade desses transportes no município de **Ielmo Marinho** é precária: sua frota escolar dispõe de veículos velhos, com barulhos caracterizadores de poluição sonora, e em sua maioria, os ônibus não têm os equipamentos de segurança necessários, cuja falta coloca em risco a vida dos estudantes.

Além disso, as estradas comprometem os veículos, porque são de terra e esburacadas. O problema agrava quando chove, pois devido às cheias dos rios, elas se tornam intrafegáveis, deixando as comunidades ilhadas, sem os estudantes terem condições de irem à escola, perdendo aula por dias.

Somados à deficiência do transporte escolar, podem-se destacar outros aspectos existentes na dinâmica da **Escola Estadual Ielmo Marinho**, que se caracterizam como entraves ao rendimento escolar.

Evidencia-se, nesse contexto, a distorção idade-série, ou seja, a proporção de alunos com mais de 2 anos de atraso escolar. Suas causas estão associadas à evasão e ao abandono escolar, que por sua vez é resultante da situação socioeconômica dos alunos. Muitos deles precisam trabalhar, chegam cansados e desmotivados à escola, sem perspectiva e sem a mínima disposição para aprender.

A distorção idade-série tem como consequência o baixo rendimento escolar, levando os estudantes ao atraso estudantil e a resultados insatisfatórios nas avaliações da educação básica.

Mais um fator importante é que, quando os estudantes chegam à escola, se deparam com a falta de professores. Alguns dos docentes presentes são pouco comprometidos, desmotivados e não manifestam proficiência suficiente.

Uma lacuna existente nas salas de aula é a falta de preparação profissional para suprir as dificuldades de aprendizagem dos alunos, pois não são respeitados os ritmos e o tempo de aprendizagem de cada um, o que pode levar o aluno a apresentar no seu dia a dia uma baixa autoestima, sentimento

de incapacidade, inferioridade e incompetência ao tentar realizar e acompanhar as atividades propostas no âmbito escolar.

Outro obstáculo diário, enfrentado pelo professor para o desempenho do seu trabalho, é o grande número de alunos por sala, pois essa quantidade compromete toda a turma e dificulta a realização de um trabalho mais direcionado e minucioso, sendo necessária uma metodologia adequada para todos, quando se sabe que cada um aprende de modo diferente.

Nesse sentido, a figura do professor, além de ministrar o seu conteúdo e planejar a melhor forma para fazê-lo, também desempenha a função de conciliador, visto que os conflitos são constantes. A indisciplina dos estudantes é refletida, na maioria das vezes, pela falta de respeito com os colegas e com o professor, que gasta boa parte da aula orientando-os a uma conduta exemplar e a desenvolver o interesse pelo conhecimento.

No dia em que não há todas as aulas, os estudantes ficam pelas ruas e praças à espera do horário do transporte, susceptíveis a atividades ilícitas e ao uso de drogas.

Nesse contexto, a escola perde sua função do lócus do conhecimento, lugar do saber e da aprendizagem, e passa a ser o local da ida por obrigação, pouco atraente, desmotivando ainda mais os estudantes diariamente. A soma desses aspectos, aliado a fatores extraescolares, têm comprometido o rendimento escolar da maioria dos alunos.

1.3 Dinâmica demográfica e análise da estrutura de 1970 a 2010, do município em estudo

A dinâmica demográfica brasileira vem apresentando importantes mudanças, principalmente com o processo de queda das componentes demográficas, fecundidade e mortalidade. A queda da mortalidade se deu em virtude das melhorias nas condições sanitárias e no acesso aos serviços de saúde, o que acarretou na transição de altos a baixos níveis de mortalidade (ALVES, 2008).

No que se refere ao processo de declínio da fecundidade, este posterior ao da mortalidade, além dele provocar queda na taxa de crescimento populacional, não apresenta um comportamento neutro em relação à distribuição etária. Ocasionalmente, necessariamente, uma mudança significativa na composição etária da população (CARVALHO, 2004).

Vale colocar em evidência que, o início da queda na fecundidade em algumas regiões brasileiras data dos anos 70, acontecimento que implicou em grandes transformações, resultando no processo de desestabilização da estrutura etária, onde a taxa de crescimento começa a cair no país, nas décadas seguintes. Tudo isso evidenciou o início do processo de transição demográfica vivenciado atualmente pelo Brasil.

A respeito da “transição demográfica”, um fenômeno iniciado com a queda das taxas de mortalidade, depois de certo tempo, prossegue com a queda das taxas de natalidade, o que provoca uma forte mudança na estrutura etária da pirâmide populacional (ALVES, 2008). Há uma ampla literatura que aprofunda a discussão sobre a transição demográfica no Brasil e explica as causas e consequências de tal processo (BRITO, 2007; WONG, CARVALHO, 2006; CAMARGO, SAAD, 1990; ALMEIDA, WAJNMAN, 2005).

A mudança na estrutura etária afeta vários campos, entre eles, o sistema educacional, onde o impacto dessa nova dinâmica populacional afeta a demanda por educação. Logo, as condições favoráveis resultantes do processo de transição demográfica, ou seja, a existência de um “¹bônus demográfico” hoje no Brasil caracteriza-se como uma excelente oportunidade para se investir na educação básica de qualidade para os jovens e na qualificação profissional para a população adulta.

¹ ALVES, J. E. D. O Bônus Demográfico e o crescimento econômico no Brasil. Rio de Janeiro, Aparte, Inclusão Social em Debate, IE-UFRJ, 06/12/2004.

1.3.1 Análise da estrutura etária

Nas últimas três décadas do século XX, a população de **Ielmo Marinho/RN**, diferentemente da maioria dos outros municípios brasileiros, oscilou em relação à sua taxa de crescimento populacional, apresentando valores negativos entre os períodos de 1970-1980 a 1980 a 1991, de -0,38% e -0,12%, respectivamente. Por conseguinte, no período correspondente a 1991 a 2000 exibiu uma taxa de crescimento populacional positiva de 1,34%.

No mesmo período, grande parte do Brasil apresentava taxas de crescimento populacional positivas. Não saindo da lógica, o Rio Grande do Norte apresentou uma taxa de crescimento semelhante a do Brasil no presente período, como mostra a tabela.

Tabela 1: Taxa de crescimento geométrica, Brasil, Rio Grande do Norte e Ielmo Marinho, 1970 – 2010

| Período | Brasil | Rio Grande do Norte | Ielmo Marinho |
|------------------|---------------|----------------------------|----------------------|
| 1970-1980 | 2,48% | 2,05% | -0,38% |
| 1980-1991 | 1,93% | 2,21% | -0,12% |
| 1991-2000 | 1,64% | 1,58% | 1,34% |
| 2000-2010 | 1,17% | 1,32% | 1,73% |

FONTE: IBGE – Censos Demográficos: 1970-2010

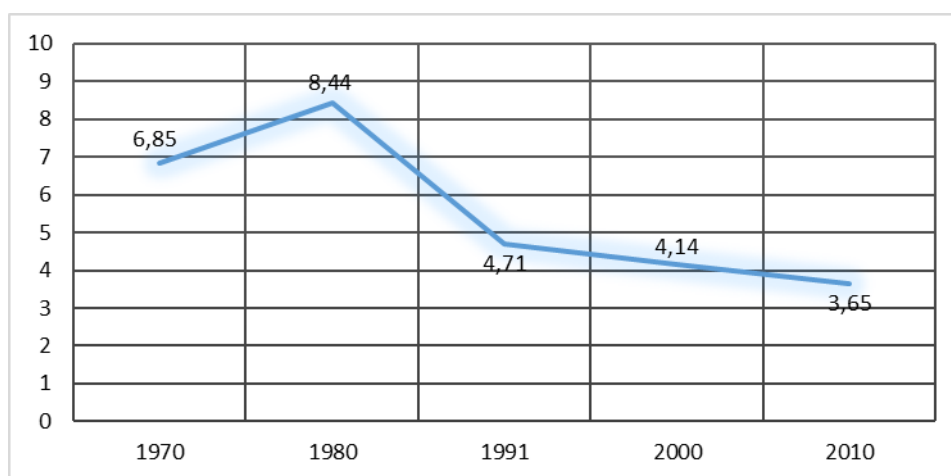
O decréscimo populacional expressado nas taxas de crescimento geométrico negativa, experimentada pelo Município de **Ielmo Marinho** entre as décadas de 70 e 90, pode ser atribuído ao fenômeno migratório, uma vez que, no decorrido período, o município sofreu com a decadência da atividade algodoeira, provocada por pragas. Entre as décadas de 60 e 80, o “ouro branco”, como era conhecido o algodão, promoveu a ascensão econômica dos pequenos municípios e alavancou a economia do Rio Grande do Norte. No entanto, nas décadas seguintes, com a existência da praga do “bicudo-do-

algodoeiro”, os vastos campos de algodão foram destruídos, fazendo a atividade algodoeira entrar em declínio.

É notório o comportamento diferenciado da taxa de crescimento tomar, como parâmetro de análise, a taxa de crescimento do Rio Grande do Norte no mesmo período. Conforme análise comparativa, também se pode perceber que, entre 2000 e 2010, o **município de Ielmo Marinho** apresentou um crescimento maior do que o observado no Rio Grande do Norte, evidenciando uma realidade demográfica bem heterogênea e dentro do território nacional.

Um aspecto complementar à análise evolutiva de uma população é a Taxa de Fecundidade Total (TFT), ou seja, o número médio de filhos por mulher ao final do seu período reprodutivo, que implica diretamente no crescimento populacional. O gráfico abaixo mostra o comportamento da (TFT) de **Ielmo Marinho**.

Gráfico 1: Taxa de Fecundidade Total (TFT) - Ielmo Marinho, 1970 – 2010



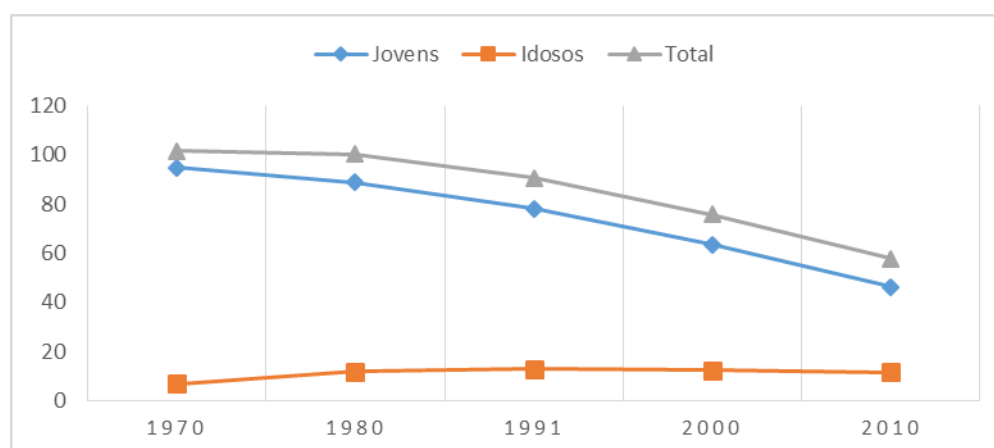
Fonte: Elaboração própria com base dados IBGE (BRASIL, 1970 a 2010)

Nota-se, no gráfico, um aumento nos níveis de fecundidade do município de **Ielmo Marinho**, entre as décadas de 70 e 80, crescendo de forma considerável, enquanto a tendência do Brasil, no mesmo período, era de redução. Nas décadas seguintes, ocorreu uma queda acentuada, passando de 8,4 filhos para 3,6 filhos, entretanto, ainda alta para os padrões atuais.

Os aspectos analisados anteriormente comprovam o início do processo de transição demográfica no município, trazendo consigo a transformação na estrutura etária da população, uma de suas principais consequências. Essas transformações podem ser observadas, por exemplo, na “razão de dependência”.

Podemos observar, no gráfico abaixo, que a razão de dependência total vem apresentando uma queda, desde a década de 1970. Isso pode ser explicado pela transição demográfica, pois um de seus efeitos é a redução do número de crianças e o aumento, em primeiro lugar, no peso dos adultos e, em um período posterior, no peso dos idosos. Desta maneira, o primeiro efeito da transição demográfica é reduzir as taxas de dependência demográfica (ALVES, 2004).

Gráfico 2: Razão de dependência, por ano, Ielmo Marinho, 1970 – 2010



Fonte: Elaboração própria, com base dados IBGE (BRASIL, 1970 a 2010)

O gráfico 2 mostra que, em **Ielmo Marinho**, a razão de dependência total está em declínio, reforçando a existência de um bônus demográfico, pelo qual o município deve passar nas próximas décadas, caracterizando-se como uma “janela de oportunidade” para impulsionar economicamente e minimizar os problemas sociais do município. Apesar do declínio da razão de dependência total, ainda é pouco impactante seu efeito sobre a estrutura etária.

² Razão de Dependência - peso da população considerada inativa (0 a 14 anos e 65 anos e mais de idade) sobre a população potencialmente ativa (15 a 64 anos de idade)/IBGE.

1.4 Mudanças na estrutura etária, e seus possíveis impactos na demanda por educação

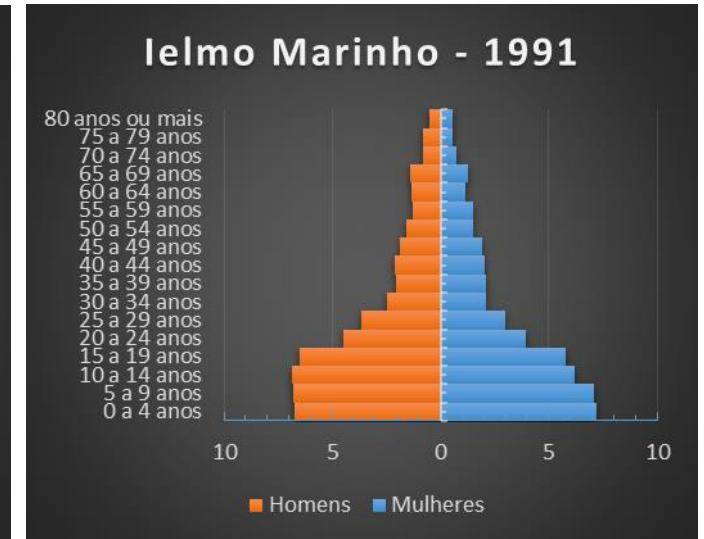
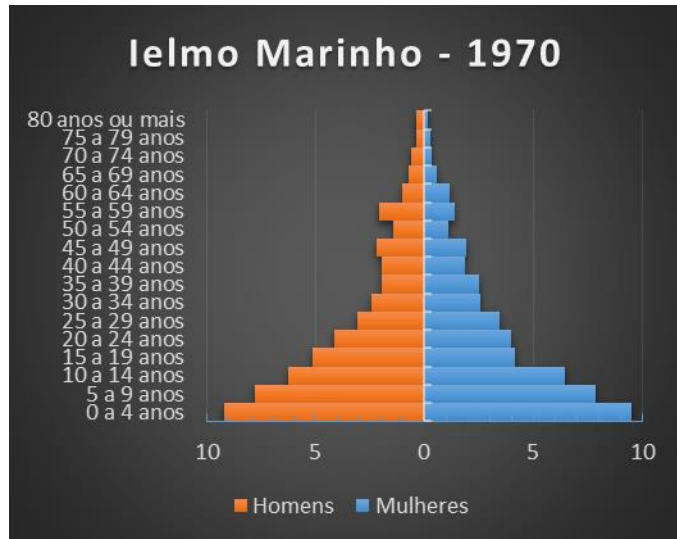
A utilização das pirâmides etárias como instrumento de análise da dinâmica demográfica é essencial, pois permite observar a evolução da população, além de conhecer a estrutura etária de uma dada população por sexo, segundo os grupos de idade. Uma representação gráfica que torna possível visualizar informações importantes a respeito da dinâmica populacional. Conforme Cerqueira e Givisiez, (2004), a pirâmide etária é um gráfico com um poder explicativo extraordinário, pois uma breve observação da mesma já nos permite concluir se a população ali representada possui uma estrutura etária jovem ou envelhecida. O gráfico de 3, apresenta a evolução da estrutura etária do município de **Ielmo Marinho**.

Gráficos 3 – Pirâmides Etárias – Ielmo Marinho – 1970 a 2010

3a) 1970

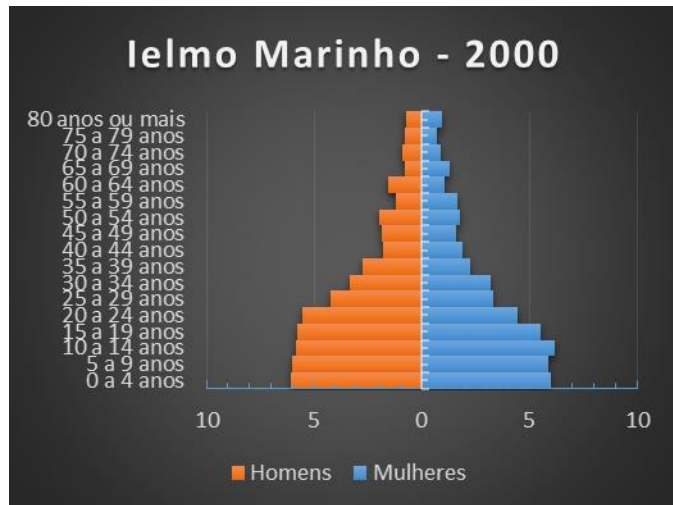
3b) 1980

3c) 1991



3d) 2000

3e) 2000



Fonte: Gráficos elaborados por Valério Lima (2015) com base nos dados IBGE (BRASIL, 1970 a 2010)

As pirâmides etárias mostram a evolução da estrutura etária da população do município de **Ielmo Marinho**, de 1970 a 2010, conforme os censos demográficos. São nítidas as mudanças na estrutura dessa população, ao longo das décadas. Elas podem ser notadas no estreitamento da base e no alargamento da porção superior.

Na pirâmide etária de 1970, observa-se uma base larga, condizente ao grupo etário de 0 a 4 anos, apontando alta fecundidade no período. Já no ano de 1980, a pirâmide etária apresenta ainda uma base larga, mas com os primeiros indícios de uma mudança na estrutura etária, devido ocorrer uma redução na base e um pequeno alargamento do seu corpo, comparada a da década anterior.

Pode-se constatar que as pirâmides de 1991 e 2000 reforçam o processo de declínio da fecundidade em curso no município, em um ritmo menor, se comparado ao qual o Brasil vivenciou nas últimas décadas. Mesmo assim, a fecundidade continua alta, evidenciada por uma base ainda larga, sendo o grupo de 0 a 4 anos bem significativo na estrutura etária.

Na pirâmide etária de 2010, percebem-se mudanças significativas, visto que, sua base é relativamente menor quando comparada às demais faixas, um reflexo da queda acentuada da fecundidade nas últimas décadas. Outro ponto de destaque é o alargamento do topo da pirâmide, demonstrando aumento da expectativa de vida da população.

Diante da análise, constata-se que o município de **Ielmo Marinho** vem passando por um processo de transformação da sua estrutura etária, saindo gradualmente de uma estrutura etária jovem para uma estrutura etária adulta, e posteriormente, adentrará em um processo de envelhecimento de sua população.

Portanto, as mudanças na estrutura etária observadas ao longo das cinco últimas décadas, demonstradas por meio das pirâmides abaixo, ainda são pequenas, mas a longo prazo, trarão implicações em diversas áreas, principalmente na demanda por educação.

1.4.1 Demanda por educação

A dinâmica educacional é resultante da dinâmica demográfica, à medida que as mudanças na estrutura etária se refletem no campo educacional. As transformações na estrutura etária redefinem o peso da população em idade escolar diante da população total.

As componentes demográficas influenciam na demanda por educação. O percentual da população em idade escolar em cada nível de ensino e o nível de escolaridade são alguns aspectos que caracterizam a demografia da educação.

Sob a ótica demográfica, a educação exerce importante papel no crescimento econômico e melhoria na qualidade de vida, pois possibilita aumento no nível de escolaridade e qualificação profissional da população.

A universalização do atendimento escolar até 2016 é uma das prioridades estabelecidas pelo novo Plano Nacional de Educação (PNE), em outras palavras, toda a população de 15 a 17 anos deve estar na escola no prazo estabelecido. Outra prioridade até 2020 para o Brasil é o alcance de uma taxa líquida de matrícula no ensino médio de 85% dessa mesma população.

É sabido que nem todos os indivíduos de 15 a 17 anos estão estudando ou cursando o ensino médio regular, como aponta o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). No último censo demográfico, apenas 83,3% das pessoas de 15 a 17 anos frequentam a escola, enquanto 16,7% estão fora dela. Diante disso, é louvável examinar a relação entre população em idade escolar e o acesso ao ensino médio no contexto municipal.

Com o intuito de analisar a população em idade escolar de 15 a 17 anos, correspondentes da população em idade escolar do ensino médio, a tabela 2 revela uma oscilação ao longo das últimas décadas desses indivíduos do município de **Ielmo Marinho**.

Tabela 2: Proporção da população em idade escolar em relação à população total Ielmo Marinho 1970 a 2010 – Ensino Médio

| População | 1970 | 1980 | 1991 | 2000 | 2010 |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Total | 9575 | 9225 | 9106 | 10251 | 12171 |
| 15 a 17 anos | 503 | 670 | 735 | 710 | 776 |
| (%) | 5,2 | 7,3 | 8,1 | 6,9 | 6,4 |

Fonte: IBGE – Censos Demográficos: 1970-2010

Percebe-se, na tabela 2, uma pequena variação ao longo das décadas, da população de 15 a 17 anos. No entanto, entre 1991 e 2000 e 2010, nota-se uma tendência decrescente bem acentuada no percentual dessa população. Todavia, em termos absoluto ocorreu um aumento dessa faixa etária entre os anos de 2000 e 2010, representando um número maior de indivíduos no ensino médio.

A tabela 3 traz a relação entre o número de matrículas no ensino médio e a população de 15 a 17 anos do município.

Tabela 3: Número de matrículas no ensino médio em relação à população de 15 a 17 anos - Ielmo Marinho, 2000 a 2010

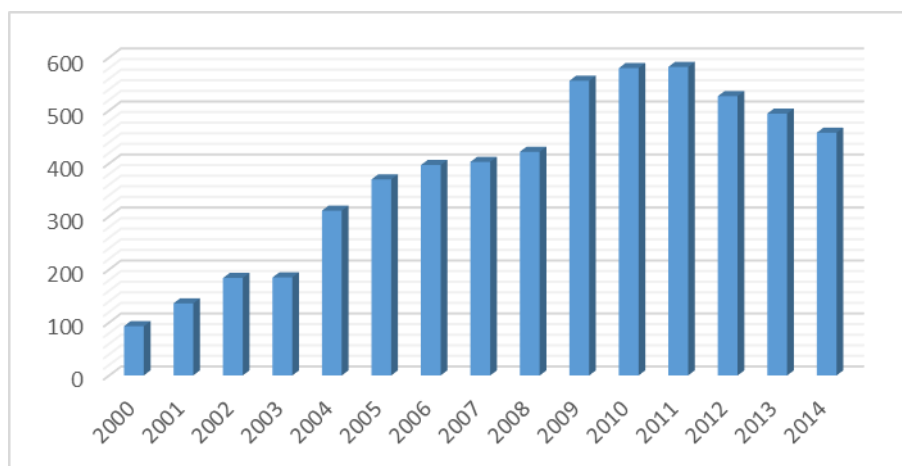
| | 2000 | 2010 |
|------------------|-------------|-------------|
| População | 710 | 776 |
| Matrícula | 93 | 580 |
| (%) | 13,1 | 74,7 |

Fonte: Censo escolar, 2000-2010

A tabela 3 revela uma realidade assustadora para o ano de 2000: apenas 13,1% da população de 15 a 17 anos estava matriculada no ensino médio regular. Entretanto, deve-se levar em consideração que uma parcela dessa população estava no ensino fundamental e outra fora da escola. Porém, no ano de 2010, houve uma melhora significativa desse percentual, alcançando 74,7% de alunos matriculados, valor próximo ao do Brasil no mesmo período, que apresentava um percentual de 80,7% de alunos matriculados no ensino médio.

Outra forma de analisar o acesso ao ensino médio é por meio do número de alunos matriculados neste nível de ensino. O gráfico 3 apresenta a evolução da matrícula do ensino médio entre 2000 e 2014, para o município de **Ielmo Marinho**.

Gráfico 4: Número de alunos matriculados no ensino médio Ielmo Marinho
2000 – 2014



Fonte: Censo escolar, 2000-2014

É visível, no gráfico, uma melhora significativa no número de matrículas, representando um aumento na quantidade média de anos de estudo da população municipal. Todavia, isso significa, além do atraso, o não ingresso da população de 18 a 24 anos no ensino superior e, conseqüentemente, perda de mão-de-obra qualificada.

Portanto, as transformações demográficas vivenciadas nas últimas décadas pelo município de **Ielmo Marinho** são pequenas e pouco impactantes em sua estrutura etária, não afetando de forma significativa algumas áreas, como por exemplo, a educação. Tudo isso, pode ser explicado pelo tamanho e por apresentar características predominantemente rurais, que ainda residem em Ielmo Marinho. No entanto, constatou-se, durante a análise demográfica, algumas mudanças, que acarretarão em possíveis impactos nas questões educacionais, no decorrer das próximas décadas, no município de **Ielmo Marinho**.

2. SUCESSO ESCOLAR: CONEXÕES COM AS REDES SOCIAIS/PESSOAIS

O presente capítulo tem por objetivo a construção do referencial teórico da presente pesquisa que tem por base estudos desenvolvidos no campo da sociologia, educação e demografia. O insucesso escolar será discutido numa perspectiva das redes sociais/pessoais. Para tanto, o referencial teórico foi dividido em três eixos temáticos: i) o primeiro corresponde a uma abordagem conceitual a respeito da Análise das Redes Sociais, ii) o segundo trata dos impactos das redes sociais/pessoais na aquisição do capital social e cultural, e iii) o terceiro aborda o rendimento escolar sobre uma perspectiva de redes.

2.1 Abordagem conceitual sobre Análise de Redes Sociais

Os primeiros trabalhos utilizando Análise das Redes Sociais foram desenvolvidos nas primeiras décadas do século XX, no contexto das ciências humanas. A partir da década de 60, a Análise das Redes Sociais (ARS) é norteada pelos estudos sobre a Teoria dos Grafos e, na década seguinte, é aplicada a outras áreas do conhecimento.

A Análise das Redes Sociais tem despertado o interesse de inúmeros pesquisadores dos mais diversos campos científicos, que na tentativa de compreender seu impacto sobre a vida social, deram origem a diversas técnicas de análise, tendo como base as relações entre os indivíduos, em uma estrutura em forma de redes (MARTELETO & SILVA, 2004).

Por apresentar tais características, a Análise das Redes Sociais pode ser aplicada em diversos contextos civis, caracterizando-se como um novo paradigma na pesquisa sobre a estrutura social. Uma das possibilidades da Análise das Redes Sociais é descrever de forma quantitativa aspectos importantes de fenômenos sociológicos (Wasserman e Faust, 1994d; Berkham e Glass, 2000).

Para Mizruch (2006), os trabalhos com a metodologia de Análise de Redes Sociais têm se multiplicado com tamanha intensidade e sugerem que as redes sociais influenciam o comportamento de indivíduos e grupos. Enfatiza, ainda, que o princípio básico da análise de redes é a estruturação das relações entre os atores, determinantes para o conteúdo da rede.

A Análise das Redes Sociais é uma abordagem relacional que visa identificar e entender as relações entre os indivíduos de um determinado grupo de pessoas. Embora a maioria dos trabalhos centre-se no ator, a abordagem de redes possibilita uma análise da dinâmica relacional (HANNEMAN, 2001).

Em resumo, a análise de redes sociais examina os atores sociais, seus papéis e suas ligações. É uma ciência pautada na compreensão do comportamento, fundamentada na observação dos atores sociais considerados interdependentes e que as conexões entre eles possuem importantes consequências para cada indivíduo (FREEMAN, 2004).

A técnica aborda a interatividade das relações entre pessoas e grupos, identificando o posicionamento estrutural de cada ator dentro de um determinado contexto, assim descobrindo a posição dos atores na rede.

A metodologia de análise de redes sociais permite identificar e analisar o conjunto de relações que influenciam um indivíduo, assim:

“[...] o que a ARS procura fazer é estabelecer um meio objetivo de identificar conexões (laços ou relações) e pontos (nós ou atores) dentro de um sistema determinado (uma rede pessoal ou total, por exemplo) e, desse modo, representar padrões estruturais de relações que podem ser mais ou menos constantes, ou totalmente imprevisíveis e não-lineares (relações emergentes)” (FAZITO, 2002, p. 3-4).

A análise de redes sociais, metodologicamente, permite identificar os relacionamentos mantidos entre os atores para adquirir informação e conhecimento (TOMAÉL, 2005). Caracterizou-se como uma metodologia que inicialmente aplicou métodos quantitativos, com foco nos padrões de relacionamento (MARTELETO; TOMAÉL, 2005), representados em forma de matrizes, grafos, fórmulas e métricas.

É necessário conhecer alguns conceitos basilares que compõem a ARS, entre eles: os atores, os atributos, o laço relacional, a relação, a díade, a tríade e as redes sociais como um todo (WASSERMAN; FAUST, 1994; FREITAS; PEREIRA, 2005). O quadro abaixo expõe de forma resumida os principais conceitos na análise de redes sociais.

Quadro 2: Conceitos dos elementos da ARS

| Elementos | Conceitos fundamentais |
|------------------------|--|
| Atores ou Nós | Uma unidade que pode ser representada em diferentes tipos, uma pessoa ou um conjunto discreto de indivíduos reunidos em uma unidade social coletiva O ator tanto pode ser um colaborador quanto toda a empresa. |
| Atributos | São as características individuais de um ator, como por exemplo, idade, sexo, formação, instituição a que ele está vinculado, entre outros. |
| Laço relacional | É uma ligação mantida entre atores. São exemplos de laço relacional a avaliação de uma pessoa por outra, a associação a um evento ou clube, a conexão física de uma malha rodoviária, as relações formais e informais em uma empresa |
| Relação | Uma coleção de vínculos relacionais de um tipo específico entre atores de um grupo. As relações podem ser direcionais ou não direcionais e as redes podem ter mais de uma relação. |
| Díade | Um par de atores que formam uma relação denomina-se uma díade. |
| Tríade | É a rede formada por três atores e as suas possíveis ligações. Potencialmente, em uma tríade há três díades. |
| Rede social | Um conjunto finito de atores e a relação existente entre eles. |

Fonte: Wasserman; Faust (1994), Alejandro; Norman (2005), Freitas e Pereira (2005), Bez, Faraco e Angeloli (2010).

Do ponto de vista conceitual, as redes constituem-se de um grupo de atores com interesses específicos e interligados, onde há fluxos de informações que influenciam e determinam o padrão relacional dentro de uma estrutura social. As redes sociais permitem interpretar um emaranhado de relações entre os atores. No entanto, deve-se levar em consideração suas especificidades presentes em cada contexto.

Uma rede pode “representar um conjunto de participantes autônomos, unindo ideias e recursos em torno de valores e interesses compartilhados” (MARTELETO, 2001, p. 72). Ainda segundo Marteleto (2001, p. 72), uma rede consiste em um “sistema de nodos e elos; uma estrutura sem fronteiras; uma

comunidade não geográfica; um sistema de apoio ou um sistema físico que se pareça com uma árvore ou uma rede”.

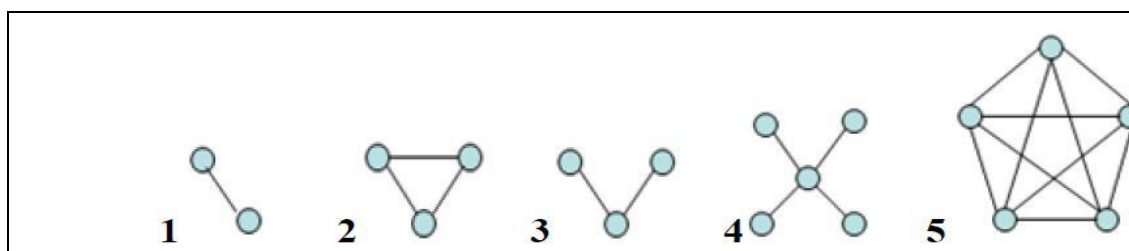
Ainda sobra a definição de rede social, segundo Lazega e Higgins (2014, p.7)

“[...] uma Rede Social (metáfora do sistema de interdependências) é definida metodologicamente (por razões técnicas) como um conjunto de relações específicas (por exemplo, colaboração, apoio, aconselhamento, controle ou ainda influência) entre um conjunto finito de atores”.

Outra definição importante sobre redes sociais, afirma que estas são constituídas por um conjunto de pessoas articuladas por dois elementos: seres humanos e as conexões entre eles. As redes sociais não são estáticas, elas evoluem em seu tamanho, à medida que cada pessoa procura fazer vários ou poucos amigos, ter famílias grandes ou pequenas, trabalhar em locais agradáveis ou anônimos (CHRISTAKIS & FOWLER, 2010).

Um outro aspecto relevante nos estudos sobre redes e citado anteriormente, foi a composição das redes. Para Mizruchi (2006), a composição das redes é fundamentada em dois conceitos essenciais: i) Díades – são estruturas de relações sociais direta entre dois atores e ii) Triádes – são estruturas de relações sociais direta ou indireta entre três atores.

Figura 1: Díades e Triádes



Fonte: Adaptado de Mizruchi (2006).

De acordo com a figura 1, as redes precisam, no mínimo, de dois pontos com uma conexão entre si; enquanto as triádes podem ser interligadas entre elas, numa espécie de “triângulo fechado”, ou possuir um ator que se relaciona com dois atores simultaneamente e de forma indireta. Assim sendo, as redes

são consideradas como um conjunto de díades e tríades interconectadas, formando grupos e subgrupos.

Outro ponto que merece destaque na abordagem sobre redes sociais, são os laços existentes entre os indivíduos que compõem uma rede social, classificados em fortes e fracos. Os laços fortes são as relações de trocas que envolvem, por exemplo, amizade, confiança e sentimentos, levando a uma rede limitada. Porém, os laços fracos são caracterizados pelo pouco envolvimento emocional entre os indivíduos da rede, permitindo a expansão dos limites da rede.

No que diz respeito ao uso da técnica Análise das Redes Sociais/pessoais, esta constitui uma metodologia útil para a compreensão da estrutura social, sua aplicação consiste em considerar um conjunto finito de atores e as relações definidas entre eles (WASSERMAN e FAUST, 1994, apud JOÃO, 2009). A técnica da Análise das Redes Sociais/pessoais oferece um grande potencial analítico na compreensão dos padrões de relacionamentos entre os atores, tal como, permite mapear redes de relacionamentos, respaldado no fluxo de informações.

Destacam-se nos estudos sobre a análise de redes, suas propriedades. Para Sacomano (2004), devemos levar em consideração, no processo de investigação, as seguintes propriedades: centralidade, equivalência estrutural, autonomia estrutural, densidade e coesão, pois estas nos auxiliam na compreensão das complexas relações entre os atores.

Dessa forma, é notório que a Análise das Redes Sociais/pessoais consiste em uma técnica que aborda as relações sociais, avaliando padrões relacionais. Por isso, é relevante o uso da metodologia de Análise das Redes Sociais/pessoais no entendimento do **insucesso escolar**, analisando as relações sociais dos indivíduos como um instrumento na compreensão do rendimento escolar dos estudantes.

Como foi mencionado na parte introdutória, as redes sociais egocêntricas ou pessoais foram analisadas, na tentativa de relacioná-las com o rendimento escolar dos alunos. O estudo sobre as redes pessoais objetiva entender o

papel social exercido por um ator, que não se restringe somente ao grupo no qual está inserido, como também, ao seu posicionamento dentro da rede.

Para Borgatti (2005), em uma rede egocêntrica, a aplicação da Análise das Redes Sociais/pessoais ocorre de um nó selecionado individualmente (ego) e seus nós adjacentes (alteres) mais próximos, diretamente ligados ao primeiro. Nas redes egocêntricas, o ego é o nó mais central da rede, constituindo o ponto de partida das análises. Por isso, o ego pode ser representado por organizações, instituições ou agentes, apresentando centralidade dentro de uma rede de relações.

Diante do exposto, analisar as redes egocêntricas dos estudantes é fundamental para o entendimento da diferenciação no rendimento escolar, além de identificar os efeitos do capital social e cultural dos estudantes, uma vez que a acumulação de conhecimento está diretamente atrelada às características econômicas, sociais e culturais. Tudo isso, acaba por determinar o volume de capital social e cultural dos estudantes. A seguir será tratada da relação entre o capital social e as redes sociais.

2.2 Capital social

Nesta seção realizou-se, de forma sucinta e contextualizada, uma discussão teórica a respeito da conceituação do capital social, bem como o impacto das redes sociais e seus efeitos sobre o insucesso escolar dos alunos. A discussão foi pautada nos estudos de Bourdieu (1980, 1986,1999) e Coleman (1988), pois transformaram o capital social em um tópico específico de estudo, tentando explicar como indivíduos inseridos em uma rede de relações sociais estável, poderiam se beneficiar de sua posição ou gerar externalidades positivas para seus membros.

As bases teóricas que respaldam a mensuração do impacto capital social são nítidas. No entanto, os mecanismos da criação do capital social não são evidentes, pelo fato de que o verdadeiro proprietário do capital social não é o indivíduo, mas a comunidade, por intermédio da rede de relações existentes (MARTELETO e SILVA, 2004).

Os estudos de Bourdieu e Coleman enfatizaram o conceito de capital na análise social, não apenas em sua dimensão econômica, mas também na sua dimensão social e cultural. O termo capital foi empregado por esses autores de forma metafórica, para designar as vantagens sociais e culturais que determinados indivíduos ou famílias detêm por pertencerem a uma classe social privilegiada.

A ampliação do conceito de capital foi desenvolvida em decorrência do capital econômico não conseguir explicar totalmente a relação entre nível socioeconômico e o rendimento escolar satisfatório, criando espaço para introdução de outras formas de capital, o social e o cultural, explicados na relação mencionada anteriormente.

O capital social tem sido abordado por esses autores na perspectiva coletiva dos grupos sociais. Nesse sentido, apresentam-se as concepções de Bourdieu e Coleman acerca do capital social, a partir da perspectiva de redes sociais. Todavia, vale ressaltar que o conceito de capital social não pode ser reduzido a rígidas definições, pois é um conceito extremamente dinâmico, que deve ser interpretado em relação aos atores, aos fins que perseguem e ao contexto no qual agem (PISELLI, 2005).

2.3 Capital social e redes sociais

O capital social surge no âmbito acadêmico na segunda metade do século XX, destacando-se na década de 80, sendo abordado principalmente no campo da sociologia, antropologia, economia e ciências políticas. Tem como marco teórico os estudos de Pierre Bourdieu, responsável pela sistematização do seu conceito. Conforme Portes (2000), o conceito de capital social foi inicialmente introduzido por Bourdieu na década de 80, buscando compreender os diferenciais de desempenho educacionais evidenciados entre estudantes do sistema de ensino francês.

Na década seguinte, o conceito de capital social foi reformulado com os trabalhos de James Coleman e Robert Putnam. Em seguida, o processo de reformulação foi retomado pelos estudos de Lin e Burt.

O capital social é tratado sobre dois aspectos: primeiro, sobre o foco estruturalista, quando a obtenção dos recursos se dá por meio das redes de relações sociais de forma assimétrica. O segundo aspecto é o foco utilitarista, onde a assimetria nas relações de trocas assegura a obtenção de recursos presentes nas estruturas de relação social. Entretanto, essas perspectivas compartilham algo em comum: as relações sociais constituem um patrimônio, “não visível”, mas altamente eficaz, ao serviço dos sujeitos sociais, sejam estes individuais ou coletivos (HIGGINS, 2005).

O capital social é constituído por dois elementos em sua essência: primeiro, pelas redes de relações sociais que permitem aos indivíduos desfrutarem dos recursos dos membros do grupo ou da rede; segundo, o que diz respeito à quantidade e qualidade de recursos do grupo (BONAMINO; ALVES; FRANCO; CAZELLI, 2010). Assim, fica evidente a estrutura de redes por trás do conceito de capital social, que passa a ser definido como um recurso construído por redes de relações (MARTELETO e SILVA, 2004).

A aquisição do capital social e construção das redes sociais estão condicionadas, principalmente, a fatores sociais e culturais. Compreender a formação dessas redes é essencial no entendimento do rendimento escolar dos estudantes, visto que elas caracterizam-se como canais de informação e conhecimento (MARTELETO e SILVA, 2004).

O termo capital foi proveniente da área econômica e utilizado pela sociologia educativa, principalmente por Bourdieu e Coleman, em seus estudos sobre desigualdades escolares, sendo uma metáfora para designar as vantagens sociais e culturais que alguns indivíduos possuíam em relação a outros, por pertencerem a um grupo social privilegiado.

A ampliação do conceito de capital é resultante das pesquisas no campo educacional de Bourdieu e Coleman, referente ao sucesso e ao insucesso dos indivíduos, posto que, o capital econômico por si só não era capaz de explicar a relação entre o nível socioeconômico e o desempenho escolar, conduzindo-os a incorporar outras formas de capital, como por exemplo, o capital social e cultural na discussão.

Na concepção de Bourdieu, o capital social é entendido como um recurso resultante da capacidade de articulação de um indivíduo em uma rede de relações sociais com propósitos individuais.

O capital social é definido por Bourdieu (2013, p. 75) como sendo:

“[...] o conjunto dos recursos atuais ou potenciais que estão ligados à posse de uma rede durável de relações mais ou menos institucionalizadas de interconhecimento e de inter-reconhecimento mútuos, ou, em outros termos, à vinculação a um grupo, como o conjunto de agentes que não somente são dotados de propriedades comuns (passíveis de serem percebidas pelo observador, pelos outros e por eles mesmos), mas também que são unidos por ligações permanentes e úteis”.

As ligações citadas pelo autor não se traduzem apenas em relações diretas de proximidade no espaço geográfico, econômico ou social, mas são baseadas também em trocas materiais e simbólicas. Dessa forma, o volume de capital social que um indivíduo possui está diretamente ligado ao tamanho de sua rede de relações que ele pode efetivamente mobilizar, bem como do volume de capital econômico, cultural e simbólico, possuído pelos membros de sua rede (BOURDIEU, 2013).

Apesar do capital social não ser inteiramente irreduzível ao capital econômico e cultural existente em um agente ou em um grupo, jamais poderá ser tratado de maneira autônoma em relação aos demais, pelo fato de que as trocas que instituem o inter-reconhecimento supõem o reconhecimento de um mínimo de homogeneidade "objetiva" e de que ele exerce um efeito multiplicador sobre o capital possuído com exclusividade (BOURDIEU, 2013).

Para Bourdieu, o capital social está associado à existência de uma rede de relações onde os indivíduos obtêm ganhos, através de suas redes sociais. Para tal propósito, estabelecem estratégias na construção de redes de relações essenciais, que proporciona benefícios para si. Bourdieu entende o capital social como sendo essa soma de recursos decorrentes da existência de uma rede de relações de reconhecimento mútuo institucionalizada em campos sociais (MARTELETO e SILVA, 2004).

As redes de relações sociais são um produto estrategicamente construído com a finalidade de reproduzir relações duráveis e assegurar ganhos materiais e simbólicos que circulam entre os membros da rede.

Um aspecto que merece destaque na discussão é o papel exercido pela família na construção do capital social. Essa discussão pode ser realizada sobre duas óticas: a primeira é a construção do capital social dentro da família, ou seja, das redes familiares; e a segunda, enfatiza o papel desempenhado pelas famílias na construção do capital social fora do contexto familiar, inseridos em redes pertencentes a outros contextos econômicos.

A discussão realizada por Bourdieu a respeito do capital social, deixa claro o papel desempenhado pela rede de relações sociais na obtenção de recursos, como também na disponibilidade e qualidade desses recursos. Diante disso, fica clara a relação entre redes sociais, capital social e insucesso escolar. Sendo assim, o estudante que dispõe de uma rede de relações sociais, onde os membros dessa rede detêm um grande volume de capital social, apresenta uma maior chance de alcançar o sucesso escolar.

Em síntese, Bourdieu trata o capital social como ativo individual que proporciona vantagens originárias do capital econômico que um indivíduo possui, adquirido por meio de uma rede de relações e de influências estabelecidas no transcorrer de toda sua vida. Além do mais, o capital social otimiza o uso do capital econômico e do capital cultural dos indivíduos.

Apesar de Pierre Bourdieu ser um dos grandes expoentes internacionais da sociologia a respeito do capital social e cultural, foram os trabalhos de James Coleman os de maior notoriedade na discussão a respeito do capital social, aplicando o termo capital social no contexto social da educação no final dos anos 80.

Coleman preocupou-se em estudar os efeitos do capital social no campo da educação, tendo sua concepção de capital social no aspecto estrutural, sendo o capital social entendido como um recurso presente numa ação racional, característico de indivíduos de uma determinada estrutura social. O capital social como recurso para o indivíduo que pertence a uma determinada estrutura social (MARTELETO e SILVA, 2004).

O capital social não está centrado apenas no indivíduo, pois é um atributo da estrutura do grupo. Coleman (1990, p. 300-304) ressalta que o capital social localiza-se não nos indivíduos, mas nas relações entre eles, e que a existência de capital social aumenta os recursos à disposição dos indivíduos que se encontram imersos em tais relações.

Ainda Coleman (1990, p. 304), complementa sua definição do capital social como sendo “o conjunto das relações sociais em que um indivíduo se encontra inserido e que o ajudam a atingir objetivos, sem tais relações, seriam inalcançáveis ou somente alcançáveis a um custo mais elevado”. São as relações sociais as responsáveis pela obtenção de informações valiosas a baixo custo, como por exemplo, uma simples troca de e-mails ou aplicativos de mensagens instantâneas.

Entretanto, é necessário existir interdependência entre os atores sociais, só assim, atuando conjuntamente, será possível alcançar os objetivos. Para isso, é necessário ocorrer relações sociais que levem à ação conjunta.

O autor define, de maneira relevante, o termo capital social e leva em consideração termos funcionais:

“[...] o capital social é definido por sua função. Ele não é uma identidade única, mas uma variedade de identidades, com dois elementos em comum: todas elas consistem em algum aspecto de estruturas sociais e elas facilitam certas ações dos atores – seja pessoas ou atores corporativos – dentro da estrutura”. (COLEMAN, 1988, p. 98).

Segundo Higgins (2005), Coleman interpreta o capital social em termos funcionais, uma vez que todos aqueles elementos existentes em uma estrutura social têm a função de servir como recursos para que atores individuais alcancem suas metas e satisfaçam seus interesses.

Os elementos funcionais, dentro das estruturas sociais, são classificados em três grupos: “em primeiro lugar as obrigações, expectativas e lealdades, em segundo lugar os canais de informações e em terceiro as normas e as sanções estabelecidas” (HIGGINS, 2005, p. 33).

Outro aspecto significativo é quanto ao uso do capital social pelos membros de uma estrutura social, pois não há desgaste do mesmo. Pelo contrário, as relações sociais que o constituem tornam-se mais perenes quando são continuamente ativadas (COLEMAN, 1990:318-321).

É notório nos estudos de Coleman, que o grau de confiança entre os indivíduos de uma estrutura social, permite criar formas capazes de impactar positivamente no rendimento escolar dos alunos de uma determinada instituição. Desse modo, Coleman destaca a relevância das relações de confiança mútua, pois são importantes para a ação coletiva organizada, existente entre os indivíduos de um grupo social.

Um dos pontos divergentes entre os autores é que Bourdieu define o capital social, com base nas outras formas de capital, considerando-o um recurso individual, pertencente a um indivíduo. Coleman o define como um aspecto estrutural e como algo característico das relações sociais dentro de uma estrutura social.

Nota-se, na concepção dos dois autores, que o capital social está ligado ao coletivo dos grupos sociais. Eles buscam compreender como indivíduos inseridos em uma rede de relações sociais podem usufruir de ganhos devido à sua posição. Assim, pode-se utilizar os estudos de Bourdieu e Coleman para compreender os efeitos do capital social no sucesso/insucesso escolar dos estudantes.

A aquisição do capital social ocorre tanto dentro do ambiente familiar, quanto fora da família, onde as redes sociais exercem papel decisivo. Em ambos os casos, a aquisição do capital social depende das variáveis sociodemográficas e de todos os membros envolvidos em tal processo, tornando-se assim, relevante para o insucesso ou sucesso escolar dos estudantes.

Na seção seguinte serão abordados pontos pertinentes à compreensão do capital cultural, considerados extremamente importantes para se entender as desigualdades no rendimento escolar dos estudantes.

2.4 Capital cultural

Sendo uma das categorias analíticas mais importantes e usuais nos estudos sobre os fenômenos educacionais na atualidade, o capital cultural tem sua gênese na década de 60, na obra de Jean-Claude Passeron e Pierre Bourdieu, “Les héritiers”. Ao considerar o mundo social multidimensional, os bens econômicos ou financeiros não constituem a única forma de riqueza que fundamenta a divisão da sociedade em classes ou estratos sociais (NOGUEIRA, 2010).

O termo capital cultural foi utilizado por Bourdieu na tentativa de explicar as desigualdades de aprendizagem existentes no sistema educacional francês, onde crianças oriundas dos meios populares apresentavam um rendimento escolar inferior à de crianças de camadas privilegiadas. Para Bourdieu, existem fatores extraescolares - econômicos e culturais - que impactavam sobremaneira no desempenho e no aproveitamento do estudante (SETTON, 2005).

A esse respeito, Bourdieu ressalta que é necessário levar em consideração não somente o rendimento escolar dos estudantes, como também a sua origem social. Dessa forma, o autor descarta o paradigma funcionalista predominante nas explicações dos fenômenos educacionais, onde

[...] os indivíduos competiriam dentro do sistema de ensino, em condições iguais, e aqueles que se destacassem por seus dons individuais seriam levados, por uma questão de justiça, a avançar em suas carreiras escolares e, posteriormente, a ocupar as posições superiores na hierarquia social. A escola seria nessa perspectiva uma instituição neutra, que difundiria um conhecimento racional e objetivo e que selecionaria seus estudantes com base em critérios racionais (NOGUEIRA, 2004, p. 13).

Na visão do autor, o sistema educacional é desigual e não proporciona a todos os estudantes o acúmulo de capital cultural, pelo contrário, é a própria escola que reproduz e legitima a cultura de uma classe dominante. Segundo Bourdieu (2013), a escola desempenha um papel de privilegiar os privilegiados, porque não leva em consideração a disparidade cultural anterior à entrada da

criança na escola. Sendo assim, a escola exerce a função de reproduzir e aprofundar ainda mais as desigualdades sociais e culturais.

Com o intuito de analisar essas desigualdades dentro do sistema educacional, Bourdieu dialoga a respeito da noção do capital cultural como uma hipótese indispensável para dar conta da desigualdade no desempenho escolar de crianças provenientes das diferentes classes sociais, relacionando o “sucesso escolar” (BOURDIEU, 2013, p.81).

Para Bourdieu, o capital cultural caracteriza-se como um conjunto de estratégias, valores, competências e habilidades intelectuais, transmitidas e desenvolvidas, sobretudo pela família e pela escola. O autor desconstrói a ideia do “dom” próprio do aluno ao afirmar que o capital cultural é responsável pelo rendimento escolar dos estudantes e que este está atrelado à origem do seu grupo social.

A discussão no entorno do conceito de capital cultural revela um novo tipo de patrimônio e de bens culturais, ou seja, um novo recurso social, fontes de distinção e poder em sociedades nas quais a posse desse recurso é privilégio de poucos (SETTON, 2005).

Na visão de Bourdieu, o sucesso escolar dos estudantes está ligado diretamente à herança cultural transmitida pela família. Além do mais, o tempo de dedicação e a aquisição de bens culturais, também são elementos determinantes na acumulação de capital cultural. Desse modo, a herança familiar e cultural desempenha um papel determinante na trajetória dos estudantes.

A respeito da relação entre o sistema escolar e a herança cultural transmitida pela família, “o sistema escolar contribui para ratificar, sancionar, e transformar em mérito escolar, heranças culturais que passam pela família” (BOURDIEU, 2002b, p. 14-15).

Sendo assim, Bourdieu (1997, p. 86), acrescenta;

“Acumulação de capital cultural desde a mais tenra infância – pressuposto de uma apropriação rápida e sem esforço de todo tipo de capacidades úteis – só ocorre sem demora ou perda de tempo, naquelas famílias possuidoras de um capital cultural tão sólido que fazem com que todo o período de socialização seja, ao mesmo tempo, acumulação. Por consequência, a transmissão do capital cultural é, sem dúvida, a mais dissimulada forma de transmissão hereditária de capital”.

A família exerce um papel essencial no processo de aquisição do capital cultural, pois, “transmite a seus filhos, mais por vias indiretas que diretas, um certo capital cultural e um certo ethos, sistemas de valores implícitos e profundamente interiorizados, que contribuem para definir, entre outras coisas as atitudes em face do capital cultural e da instituição escolar” (Bourdieu, 2013, p. 46). Logo, o indivíduo oriundo de uma família detentora de um forte capital cultural desponta em relação aos demais.

Dentro dessa perspectiva, analisar os efeitos do capital cultural sobre o rendimento escolar dos estudantes, é fundamental para explicar a diferenciação de desempenho nos estudos, principalmente em um contexto educacional permeado por muitos problemas, que aprofunda ainda mais as desigualdades e dificulta a ascensão dos educandos.

A acumulação e a aquisição fazem parte da dinâmica do capital cultural, promovendo diferentes efeitos sobre o rendimento dos estudantes. Portanto, ter acesso aos bens culturais, materiais e simbólicos desde cedo, é o diferencial na trajetória escolar e, conseqüentemente, na obtenção do sucesso nos estudos.

Em suma, Bourdieu evidencia as disparidades em relação às condições de acesso a uma cultura geral, que leva a um processo desigual de aquisição de uma cultura escolar por parte de indivíduos não privilegiados. Todavia, a cultura torna-se, então, dominante, porque é a cultura dos grupos dominantes, e não porque carrega em si algum elemento que a torne superior (ALMEIDA, 2007, p. 47).

Como descrito por Bourdieu, o capital cultural, enquanto recurso estratégico manifesta-se em três estados (BOURDIEU, 2013 p. 82):

- a) em seu estado incorporado, ou seja, sob a forma de disposições duráveis do organismo;
- b) em seu estado objetivado, sob a forma de bens culturais - quadros, livros, dicionários, instrumentos, máquinas - que constituem indícios ou a realização de teorias ou de críticas dessas teorias, de problemas, etc.;
- c) em seu estado institucionalizado, como forma de objetivação que é preciso colocar à parte, porque como se observa em relação ao certificado escolar, ela confere ao capital cultural – de que é, supostamente, a garantia.

A compreensão do capital cultural incorporado se dá a partir de um sistema de disposições sistemáticas e esquemas de percepção, denominado por Bourdieu como “habitus”

[...]um sistema de disposições duráveis e transponíveis que, integrando todas as experiências passadas, funciona a cada momento como uma matriz de percepções, de apreciações e de ações – e torna possível a realização de tarefas infinitamente diferenciadas, graças às transferências analógicas de esquemas [...] (Bourdieu, 1983b, p. 65).

Ainda sobre a importância do “habitus” proveniente da família e da escola, BOURDIEU e PASSERON (1975. p.54) afirmam

"O habitus adquirido na família (está) no princípio da recepção e assimilação da mensagem escolar, e (...) o habitus adquirido na escola (está) no princípio da recepção e do grau de assimilação das mensagens produzidas e difundidas pela indústria cultural e mais geralmente de toda mensagem erudita ou semierudita."

O “habitus” é um conceito discutido por Bourdieu com o intuito de entender a relação de afinidade entre o comportamento dos agentes e as estruturas e condicionamentos sociais (SETTON, 2002). No entanto, o “habitus” envolve as capacidades próprias de cada ser agir e pensar, diferentemente da maneira que foi educado, permitindo serem acrescentados elementos novos à sua experiência, transformando as condições herdadas do

passado (PILETTI e PRAXEDES, 2010). Dessa forma, tanto a família como a escola exerce um papel complementar na formação do “habitus” dos agentes.

Para BOURDIEU (2013, p. 82), “a acumulação de capital cultural exige uma incorporação que, enquanto pressupõe um trabalho de inculcação e de assimilação, custa tempo que deve ser investido pessoalmente pelo investidor”. Em outras palavras, o capital cultural incorporado ocorre por meio de um processo demorado, de forma quase inconsciente no âmbito familiar. Assim, com o passar do tempo e de maneira particular, os indivíduos tomam posse de uma estrutura ideológica originária de sua família.

O capital cultural objetivado “representa a condição que o aluno tem de se apropriar de privilégios através de condições físicas presentes em sua vida, e que são fornecidas principalmente no meio familiar” (BOURDIEU 1999, p.74). Por isso, o capital cultural objetivado existe sob a forma de objetos culturais como, por exemplo, livros, pinturas, monumentos etc.

Para adquirir os bens materiais é necessário capital econômico que viabilize a compra de tais bens. Contudo, para apropriar-se simbolicamente destes bens é necessário possuir os instrumentos desta apropriação e os códigos necessários para decifrá-los, ou seja, é necessário possuir capital cultural no estado incorporado.

Por fim, o capital cultural institucionalizado materializa-se através de títulos “de conclusão de competência cultural que confere ao seu portador um valor convencional, constante e juridicamente garantido no que diz respeito à cultura,” (BOURDIEU, 1999, p.77-78).

Outro aspecto importante é a raridade dos títulos acadêmicos conferidos pelas instituições aos indivíduos, porque eles permitem práticas de conversão do capital cultural em capital econômico. Simplificando: quanto maior a raridade do certificado, maior a probabilidade de desempenhar atividades mais lucrativas.

As três formas de capital cultural compõem o volume de capital cultural existente em um indivíduo, promovendo efeitos sobre o rendimento escolar dos estudantes e, por conseguinte, levando ao seu sucesso.

Logo, o volume de capital cultural nos três estados: incorporado, objetivado e institucionalizado, existentes nas redes de relações sociais dos estudantes, produz diferentes efeitos e é determinante para o insucesso/sucesso escolar.

2.5 Insucesso escolar

O processo de ensino aprendizagem é algo muito complexo, pois envolve uma série de fatores, o que torna o trabalho dos professores desafiador. Dentro desta complexidade temos o insucesso escolar, um dos principais problemas discutidos por pesquisadores em educação no Brasil. A partir de então, os trabalhos acadêmicos buscaram investigar as possíveis razões que levavam os indivíduos ao insucesso escolar.

O insucesso escolar começou a ser incluído nas discussões sobre os problemas na educação quando a escola tornou-se obrigatória, ou seja, quando ocorreu, durante o século XX, a massificação do ensino. Desde então, o insucesso escolar entrou na pauta de discussão sobre os problemas educacionais.

De acordo com Perrenoud (1999), desde que se passou a considerar a educação como um investimento, o fracasso escolar maciço tornou-se num problema social observando-se a transformação das classes sociais e o desenvolvimento da escolarização.

Dentro de uma concepção tradicional, o insucesso escolar está atrelado à não aprendizagem, à repetência, à desistência. No entanto, com o passar dos anos, sua conceituação foi ganhando complexidade, uma vez que o insucesso escolar passou a ser um conceito relativo e mutável. Segundo Vítor Síl (2004, pag,15), o insucesso escolar é, pois, um conceito tão relativo quanto difícil de definir.

Segundo Lacerda (2011),

O fracasso escolar é um dos maiores problemas que as instituições educacionais encontram nos dias atuais, pois além de possuir uma origem orgânica, psicológica e/ou ambiental, causam outros problemas no aluno, como desmotivação e desinteresse, que interferem no seu processo de aprendizagem.

Diante da complexidade do conceito e da gama de fatores que envolvem o insucesso escolar dos estudantes, considerou-se no presente trabalho o insucesso escolar com o não ingresso dos estudantes do ensino médio no ensino superior. Para respaldar a análise, foi usado o desempenho no Enem 2015, como parâmetro de avaliação.

2.6. O Enem: avaliação e oportunidades

A avaliação sempre foi um tema polêmico na pauta de discussões sobre o sistema educacional brasileiro, pois se discutem os objetivos, propósitos e fatores que influenciaram nos processos avaliativos. Sendo o Enem um instrumento avaliativo, este promoveu impactos na reformulação dos currículos do ensino médio, ao definir conteúdos e pressupostos. Houve um redesenho da estrutura curricular do ensino médio no Brasil.

O Enem caracteriza-se como um instrumento de avaliação da educação básica, bem como uma “modalidade alternativa ou complementar nos exames de acesso aos cursos profissionalizantes pós-médios e ao ensino superior” (Brasil. Inep, 1998, p. 2). Portanto, o exame torna-se uma proposta inovadora aos antigos vestibulares, como também, um meio alternativo de ingressar nas universidades.

O Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) é uma prova criada pelo Ministério da Educação no Brasil e vem sendo aplicada anualmente desde 1998 (ano em que o concurso contabilizou 115 mil inscritos), em conjunto com o SAEB e o ENADE. Inicialmente, esta avaliação tinha o objetivo apenas de examinar, ao término da educação básica, a qualidade da educação oferecida no país.

A esse respeito, o INEP se pronuncia:

As médias do ENEM por escola, assim como todo resultado de avaliação realizada em um único momento, não são indicadores apenas da qualidade da escola, ou seja, o que se tem é uma média do desempenho dos alunos cujo conhecimento adquirido depende da qualidade da escola em que se estuda e também de seu histórico escolar, familiar e da comunidade que frequenta (INEP, 2006).

Com o passar dos anos, o ENEM foi se ampliando, sofrendo transformações e adquirindo novas metas, até chegar ao atual modelo de avaliação. Hoje, além de seu objetivo inicial de medir a qualidade da educação básica, ele concede certificado de conclusão do ensino médio para quem não finalizou no tempo devido. Além disso, tornou-se o principal meio para acesso a todos que desejam ingressar numa universidade, seja ela pública ou privada.

Desde 2009, o Enem está atrelado ao Sistema de Seleção Unificada (Sisu). A partir disso, algumas modificações foram postas, por exemplo, o exame passou de 63 questões, antes respondidas em um dia, para 180 questões, agora resolvidas em dois, permanecendo obrigatória a prova de Redação.

Outra modificação importante foi o desempenho dos estudantes tornar-se um critério de seleção para programas de acesso ao ensino superior. Com a contemplação de bolsas de estudos e financiamentos em instituições privadas, como, por exemplo, PROUNI e FIES. Além das cotas raciais e sociais, destinadas à população oriundas da classe de baixa renda no Brasil. As instituições de ensino superior começaram a aderir de maneira gradativa e diversificada ao Enem, como o único instrumento de ingresso ao ensino superior.

2.7 Estruturação do Enem

O Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), sendo um instrumento de avaliação, permite mensurar o desempenho dos estudantes de todo o Brasil, nas diversas áreas do conhecimento, ao final do ciclo da educação básica. É

por meio dele que, diagnosticam-se as principais carências dos estudantes brasileiros.

O Enem é estruturado nas seguintes áreas do conhecimento: Ciências Humanas e suas Tecnologias; Ciências da Natureza e suas Tecnologias; Matemática e suas Tecnologias e Redação.

A estrutura do Enem buscou abarcar um conjunto de competências e suas respectivas habilidades, introduzidas por meio de uma matriz de competências (Brasil. Inep, 1998; Viggiano; Guariglia; Mattos, 2010), minimizando a relevância do conteúdo pelo conteúdo (Ramalho; Núñez, 2011).

A matriz de competências foi delineada a partir de Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil. MEC, 1997), da Lei de Diretrizes Bases da Educação (Brasil, 1996) e da matriz de competências do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb).

Em sua nova forma, o ENEM propõe em suas questões, foco no raciocínio, como a resolução de problemas cotidianos e práticos, interpretação de gráficos, de textos, entre outros desenvolvimentos de competências gerais, que ultrapassam a cobrança focada apenas nos conteúdos.

Esse fator determinante alterou a prática pedagógica de alguns docentes que passaram a trabalhar numa concepção interdisciplinar de conteúdos, objetivando o preparo do aluno para os desafios enfrentados por eles para ingressar na vida acadêmica.

[o item ou questão] deve conter na estrutura do seu enunciado os elementos necessários e adequadamente organizados para a tomada de decisão; [...] As alternativas propostas devem ser coerentes com questão formulada, no sentido de expressar os diferentes graus de associação com a questão; [...] Para cada uma das habilidades são elaboradas três questões e após análise dos resultados do pré-teste, são selecionadas aquelas que apresentam pertinência mais direta com a habilidade, originalidade e coeficiente bisserial maior de 30; [...] A seleção de itens procura atender à maior distribuição possíveis de temas e graus de dificuldade variados de modo a compor a prova com 20%, 40% e 40 % das questões de nível fácil, médio e difícil, respectivamente (FINI, 2005, p. 103).

Devido à sua significativa importância, algumas instituições universitárias, boas e gratuitas, substituíram o tradicional vestibular e aderiram à prova do ENEM como critério avaliador de competências e habilidades em quatro grandes áreas, através do Sistema de Seleção Unificada (SISU), criado em 2009. Além disso, o ENEM tornou-se o maior responsável para oferecer àqueles estudantes concluintes do nível médio, a possibilidade de ingressar num curso superior. O Fundo de Financiamento Estudantil (FIES) e o Programa Universidade para Todos (PROUNI), são programas que oferecem financiamentos e bolsas de estudo, integrais ou parciais, através desta respectiva avaliação.

O exame conta com cerca de 8 milhões de inscritos a cada concurso, fator que atribuiu a ele o título de maior exame do Brasil, oficialmente reconhecido pelo (RankBrasil - Recordes brasileiros). Segundo nota técnica do INEP, “a alta participação dos estudantes no ENEM, mesmo se tratando de um exame voluntário, faz dele um importante instrumento de diagnóstico do sistema: são mais de 1,24 milhão de concluintes fazendo a prova, mais da metade dos 2,4 milhões matriculados no 3º ano do ensino médio” (INEP, 2007).

A partir do ano de 2001, foi implantada no ENEM a isenção da taxa de inscrição, mediante algumas situações. Os alunos que se beneficiariam com tal recurso deveriam ter concluído o Ensino Médio em escola pública ou em escola de Educação de Jovens e Adultos. Essa medida também seria aproveitada por aqueles jovens com carência financeira comprovada por declaração, esta poderia ser emitida pelo diretor da escola, pela família ou por determinado responsável, para se efetivar a concessão do benefício.

Aplicada anualmente, a prova é realizada em dois dias consecutivos, distribuindo as áreas de conhecimento da seguinte maneira: no primeiro dia, as questões aplicadas pertencem às áreas de ciências humanas e ciências da natureza e oferecem ao candidato 4 horas e 30 minutos para resolução.

No segundo dia, além da redação (texto que deve ser escrito em prosa com sequência dissertativo-argumentativa) que compõe a prova discursiva, os candidatos também respondem questões referentes às linguagens e códigos, juntamente com a de matemática, dispendo de 5 horas e 30 minutos para

realização integral. A junção de todas as questões contabiliza um total de 180 questões objetivas.

A prova objetiva da edição de 2015 foi estruturada de seguinte forma: 4 cadernos de provas com 45 (quarenta e cinco) questões de cada área do conhecimento de múltipla escolha e uma redação, abarcando as disciplinas descritas na tabela 1.

Quadro 3: Descrição das áreas de conhecimento e Componentes Curriculares do Enem.

| Área do conhecimento | Disciplinas |
|---|--|
| Ciências Humanas e suas tecnologias | História, Geografia, Filosofia e Sociologia |
| Ciências da Natureza e suas tecnologias | Química, Física e Biologia |
| Linguagens, Códigos e suas tecnologias | Língua Portuguesa, Literatura, Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol), Artes, Educação Física, Tecnologias da Informação e Comunicação. |
| Matemática e suas tecnologias | Matemática |

Fonte: Elaboração própria.

Supõe-se que o crescimento do ENEM possa estar aliado a determinados eventos, como a isenção da taxa de inscrição, o vínculo com o PROUNI e seu acolhimento por parte dos educadores. Este último permitiu que a referida avaliação encontrasse um lugar bem definido dentro do sistema educacional e promoveu uma enorme aceitabilidade na sociedade brasileira em geral.

2.8 Rendimento escolar

O rendimento escolar é responsável por apontar a situação de sucesso ou insucesso escolar numa determinada instituição de ensino. Ele é também uma maneira de medir os conhecimentos e aptidões adquiridos ao longo do ano letivo, por meio de provas e exames aos quais os alunos são submetidos.

Alguns fatores são determinantes para fazer-se a análise desse rendimento dos alunos na rede pública de ensino. Aspectos como as condições físicas e materiais disponíveis para o professor, a situação socioeconômica dos discentes, a existência de profissionais experientes e capacitados, além da presença de uma equipe técnica na escola são elementos significativos que

contribuem para o crescimento cognitivo dos alunos e que reflete diretamente em sua aprendizagem.

Nesse sentido, as avaliações ganham espaços cada vez maiores através de diversas tarefas propostas pelo professor. Os critérios e cálculos para a atribuição de notas aos alunos são utilizados diferentemente de acordo com a escolha de cada profissional. Dentre eles, destacam-se como os mais comuns: desempenho, comportamento, participação em sala e cumprimento das tarefas. Estes funcionam como indicadores que possibilitarão – ou não – o ingresso do aluno na série seguinte. O problema verificado diante desta situação é que a atribuição de notas torna-se o único fim para o processo escolar, visão e prática comprometedoras da aprendizagem, elemento na qual deveria estar o foco mais relevante para a ótica educacional.

Aliada às dificuldades de aprendizagem que são encaradas frequentemente nas salas de aulas brasileiras, professores apontam que a recuperação bimestral ou final não é um método eficaz, levando em conta que o aluno usufrui o ano letivo inteiro para estudar e se apropriar dos conhecimentos exigidos pelo seu grau de ensino, sendo a recuperação iniciada e finalizada em no máximo dez dias, o tempo utilizado torna-se insuficiente para superação de deficiências no rendimento escolar.

Os professores também afirmam que esta prática é responsável por aprovar a maioria dos alunos que precisam passar por esse processo, que pode ser entendido apenas como recuperador de nota e não de aprendizagem, além de não apresentar total clareza a respeito do resultado obtido.

Para os alunos que estão com as médias abaixo do exigido e que não conseguirão engajar no ano seguinte apenas com a nota obtida na recuperação, pois esta não será suficiente para deixá-lo na média anual, a aprovação ou reprovação dele será decidida no conselho de classe formado pelos professores, técnicos da escola e o diretor, tomando por base decisória questões que envolvem a disciplina, o interesse em aula e também as notas.

O rendimento escolar aqui utilizado corresponde ao desempenho dos estudantes no Enem 2015, ou seja, verificou-se o rendimento escolar desses alunos nas quatro áreas do conhecimento, mais a redação.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

A escolha dos procedimentos metodológicos é essencial para alcançar os objetivos delineados pela pesquisa e para resolver os problemas pré-definidos. A pesquisa tem o propósito de “resolver problemas e solucionar dúvidas, mediante a utilização de procedimentos científicos” (BARROS; LEHFELD, 2000a, p. 14).

A metodologia de análise de redes sociais possibilita abordar os problemas de uma dada população sob o prisma relacional e processual. Ademais, é uma técnica que pode ser utilizada na explicação de fenômenos de diversas áreas do conhecimento. O presente trabalho expõe uma abordagem exploratória, descritiva e explicativa sobre o rendimento escolar.

Outro aspecto primordial na condução de um estudo sobre redes é o nível de análise. Nesse caso, “conceber um estudo de redes exige, então, uma grande clareza na distinção entre os diferentes níveis de análise nos quais se busca se situar” (LAZEGA; HIGGINS, 2014, p. 35). Diante disso, a pesquisa apresenta uma perspectiva individualista, pois trabalhou com redes pessoais, com o propósito de identificar o conjunto de relações em torno de um determinado ator, analisando como elas impactam no rendimento escolar.

Pretende-se associar o rendimento escolar à rede pessoal de um indivíduo, levando-o ao sucesso/insucesso escolar. O insucesso é considerado um fenômeno social que atinge o sistema educacional brasileiro há muito tempo e, com o passar dos anos, tem se tornado ainda mais grave, criando inquietações nos pesquisadores em educação.

A primeira etapa do referencial teórico pautou-se nos estudos de Barabási (2002); Buchanan, (2009); Christakis e Fowler (2010); Hanneman (2001); Lazega e Higgins,(2014); Wasserman e Faust (1994); Soares (2002); discussão sobre aspectos conceituais da Análise de Redes Sociais no entendimento dos fenômenos sociais.

A segunda etapa foi baseada nos trabalhos de Bourdieu e Passeron (1975); Bourdieu (1980); Coleman (1988); Higgins (2005); Marteleto e Silva

(2001, 2004, 2005, 2007); discutem os efeitos das diferentes formas de capitais sobre o rendimento escolar.

O rendimento escolar foi mensurado por meio do rendimento obtido no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) do ano de 2015. O Enem é um exame destinado aos alunos do 3º ano do ensino médio. Este exame objetiva avaliar o rendimento escolar dos alunos ao final da educação básica como um instrumento para o ingresso no ensino superior.

O Enem foi escolhido como parâmetro de análise por consistir em um teste padronizado, realizado por todos os estudantes brasileiros, que avalia a qualidade do ensino médio e, também, por funcionar como mecanismo de acesso ao ensino superior.

A avaliação encontra-se estruturada em quatro áreas: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Matemática e suas Tecnologias; Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias, além de uma avaliação escrita em forma de redação.

Considerou-se sucesso escolar o aluno que obteve média maior ou igual a 450 pontos no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), no ano de 2015. O insucesso escolar corresponde ao aluno que obteve média inferior a 450 pontos no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) no ano de 2015.

A escolha dos 450 pontos no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), como forma de definir se o aluno alcançou o sucesso ou não, foi em decorrência de ser um dos critérios de seleção determinado pelo Ministério da Educação (MEC), para aluno ser beneficiado por algum programa de acesso ao ensino superior brasileiro, como, por exemplo, o Programa Universidade para Todos (PROUNI), o Fundo de Financiamento Estudantil (Fies), que são algumas formas de ingresso ao ensino superior.

3.1 Médias das notas do Enem

As médias do Enem foram calculadas segundo a metodologia utilizada pelo Sistema de Seleção Unificado (SISU), um programa do Ministério da Educação (MEC), que funciona como um mecanismo de seleção de vagas

destinadas às universidades públicas no Brasil. Os cálculos são realizados a partir das quatro áreas do conhecimento, mais a redação. As áreas são as seguintes: Ciências Humanas e suas Tecnologias (CH), Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CN), Linguagens, Códigos e suas Tecnologias (LP), Matemática e suas Tecnologias e a Redação e é realizado em duas etapas assim descritas:

1º etapa) Somam-se todas as notas (CH + CN + LP + M + Redação) e divide-se o total pelo número de notas(5), obtendo uma média simples. A Equação 1, demonstra o cálculo da nota final no Enem 2015.

$$NF = (CN + CH + LC + MT + RE)$$

5

2º etapa) Somam-se todas as notas (CH + CN + LP + M + Redação) e atribui-se um peso diferente para cada matriz, tal como determina o edital das universidades brasileiras, depois efetua-se a divisão, considerando os pesos.

3.2 População alvo

A amostra do objeto de estudo foi composta por 26 alunos de ambos os sexos, com idade escolar entre 15 e 17 anos, estudantes do 3º ano do ensino médio na **Escola Estadual Ielmo Marinho**, localizada em **Ielmo Marinho/RN**. Por questão de ética, os nomes dos alunos participantes da pesquisa foram substituídos por pseudônimos.

O tamanho da amostra não obedece a critérios estatísticos, pois em estudos sobre redes completas, pois “por enquanto, não existem métodos gerais de amostragem para um estudo onde se utilizam redes completas. Mais precisamente, não existe método de amostragem capaz de responder a todas as perguntas que os analistas de redes desejam fazer a dados desse tipo” (LAZEGA, HIGGINS, 2014, p. 35).

A escolha por alunos do 3º ano do Ensino Médio, se deu em decorrência de serem os alunos que estão com maior tempo de vivência dentro de uma mesma realidade educacional. Outro determinante na seleção dos mesmos é o

fato de que eles realizaram o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) no ano de 2015, que serviu como parâmetro de análise do rendimento escolar dos estudantes.

3.3 Fonte de dados

Os dados utilizados para a realização deste estudo foram oriundos da pesquisa de campo do Projeto *Habitus de Estudar*: construtor de uma nova realidade da educação básica da Região Metropolitana de Natal, realizada na **Escola Estadual Ielmo Marinho**. Outros dados que contribuíram foram os provenientes do banco de dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP.

Paralelamente, foram utilizados dados originários do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) 2015, Censo da Educação Básica, vinculado ao MEC, além de usar informações do Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas – IBGE.

3.4 Pesquisa de campo

A pesquisa de campo foi realizada na **Escola Estadual Ielmo Marinho**. Inicialmente, foram estabelecidos critérios na escolha dos alunos participantes da pesquisa: alunos com idade de 15 a 17 anos, de ambos os sexos, correspondentes ao 3º ano do ensino médio. Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se um questionário sobre análise de redes sociais, objetivando coletar informações acerca do padrão de relação dos alunos.

O questionário foi estruturado com 55 questões, o qual foi respondido pelo aluno (ego). Este mesmo aluno listou 45 pessoas (alters) do seu ciclo de relações, atribuindo grau de proximidade (Distante, Pouco Próximo, Próximo e Muito Próximo), e informando o tipo de relação que estabelece com cada pessoa, por exemplo: pai, mãe, namorado, amigos e outros.

O procedimento de mapeamento das redes pessoais faz parte do método egocêntrico, onde há o mapeamento e a identificação da rede pessoal de um indivíduo.

As perguntas coexistentes no questionário tentam identificar as pessoas que mais contribuem para o rendimento escolar dos alunos, além de contribuírem nos efeitos do capital social e cultural, presentes na rede de cada um deles.

3.5 Método estatístico

Para análise dos rendimentos dos estudantes da **Escola Estadual Ielmo Marinho**, no Enem 2015, usou-se a estatística descritiva como método de análise. De acordo com Agresti e Finlay (2012, p. 20), “o principal objetivo da estatística descritiva é reduzir os dados a formas mais simples e de fácil entendimento sem distorcer ou perder muita informação”.

No mesmo sentido Fávero et al. (2009, p. 51), “a estatística descritiva permite ao pesquisador uma melhor compreensão do comportamento dos dados por meio de tabelas, gráficos e medidas, identificando tendências, variabilidade e valores atípicos”. A produção dos gráficos e tabelas foi construída utilizando a Microsoft Excel 2013.

Para operacionalizar os dados sobre as redes dos estudantes utilizou-se o software Ucinet 6.0. A escolha deste se deu pelo fato de disponibilizar todas as métricas possíveis dos relacionamentos dos estudantes.

Usou-se o software Ucinet, com o intuito de compreender a dinâmica das interações e como ela se relaciona com o insucesso escolar dos estudantes. O Ucinet permite extrair, dentro da ARS, algumas métricas como, por exemplo, densidade da rede, distância geodésica, coeficiente de clusterização e cliques.

O software também proporciona uma análise estatística das redes, grafos e matrizes entre outros. Já as matrizes geradas representam matematicamente as redes, onde ocorre o conjunto de relações entre os atores.

Vale ressaltar que, dentro do Ucinet há mais três softwares complementares à ARS. São eles: o NetDraw, responsável pela geração de grafos em duas dimensões, o Mage encarregado da visualização dos mesmos grafos em três dimensões e o Pajek incumbido de manipular as matrizes.

De acordo Matheus (2005), a ARS se utiliza de softwares geradores de grafos a fim de obter imagens das redes sociais. Esses softwares de ARS geram dados que são entendidos como matrizes e grafos. A visualização desses dados pode demonstrar informações e insight para as organizações e pesquisadores de ARS.

Na pesquisa, buscou-se desenvolver a comparação dos alunos que apresentaram melhor e pior rendimento no Enem 2015, analisando a rede pessoal de cada um, a fim de identificar possíveis particularidades existentes nas redes pessoais desses alunos, que podem explicar a diferença de rendimento diante da avaliação.

No que diz respeito à aplicação da análise das redes pessoais se deu por meio da comparação entre dois alunos: um que obteve o sucesso escolar (ingressou no ensino superior) e o outro que obteve insucesso escolar (não ingressou no ensino superior) mediante o Enem 2015. Por questões éticas, a presente pesquisa atribuiu ao aluno com o melhor rendimento o pseudônimo Mary, e ao aluno com o pior rendimento foi atribuído o pseudônimo Ricardo.

Foram extraídas das redes dos dois estudantes algumas métricas, que indicam os aspectos relacionais, entre elas: densidade das redes, distância geodésica e cliques das redes. Por meio destas, tornou-se possível a compreensão das redes sociais dos estudantes e suas peculiaridades.

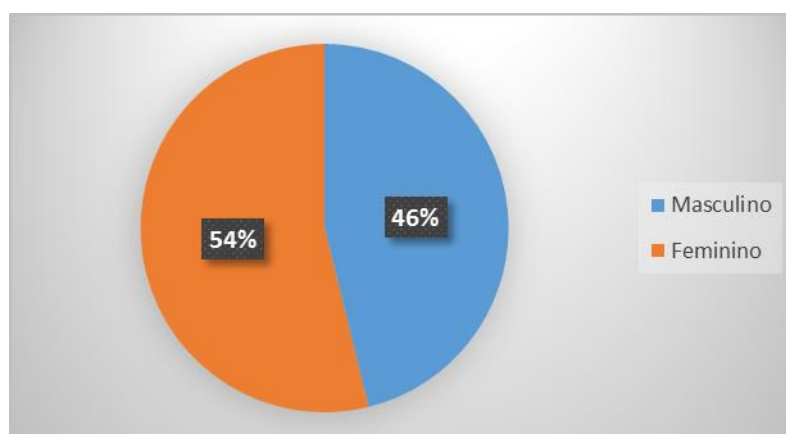
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Análise descritiva dos dados

Nessa seção realizou-se análise exploratória dos dados provenientes dos estudantes da **Escola Estadual Ielmo Marinho** que fizeram o Enem em 2015, por meio de uma análise descritiva. Dessa forma, analisando os rendimentos e o insucesso escolar dos alunos. Aplicou-se, também, a metodologia da análise de redes sociais dentro do contexto escolar para compreender o insucesso escolar de dois estudantes do 3º ano do ensino médio da **Escola Estadual Ielmo Marinho**.

A distribuição dos estudantes da pesquisa por sexo pode ser observada abaixo, por meio do gráfico 9. Nota-se o predomínio do sexo feminino, sendo 54% dos estudantes participantes da pesquisa sendo mulheres e 46% dos estudantes homens.

Gráfico 5: Distribuição dos estudantes por sexo - Escola Estadual Ielmo Marinho, no Enem, 2015



Fonte: Elaboração própria, 2016

4.2 Resultados do Enem 2015

Verifica-se no quadro 4, que o pior rendimento ocorreu em Matemática e suas Tecnologias (MT), com pontuação média de 415 pontos, seguida pela área de Ciências da Natureza (CNT), com 424 pontos.

Quadro 4: Médias finais por áreas do Conhecimento dos estudantes da Escola Estadual Ielmo Marinho, no Enem 2015

| Área do conhecimento | Média dos estudantes (Pontos) |
|---|-------------------------------|
| Ciências Humanas e suas Tecnologias | 495 |
| Ciências da Natureza e suas Tecnologias | 424 |
| Linguagens e Códigos e suas Tecnologias | 441 |
| Matemática e suas Tecnologias | 415 |

Fonte: elaborada pelo autor com base em dados do Inep

Em Linguagens e Códigos e suas Tecnologias, apresentou também um baixo rendimento com 441 pontos. Em Ciências Humanas e suas Tecnologias foi a área do conhecimento onde ocorreu o melhor rendimento com média de 495 pontos.

A fim de analisar o conjunto de dados sobre o rendimento escolar dos estudantes da Escola Estadual **Ielmo Marinho**, no Enem 2015, a Tabela 12 apresenta valores de tendência central (média) e de dispersão (desvio padrão e valores máximo e mínimo). Tais medidas são importantes para compreender a variação do conjunto de dados analisados.

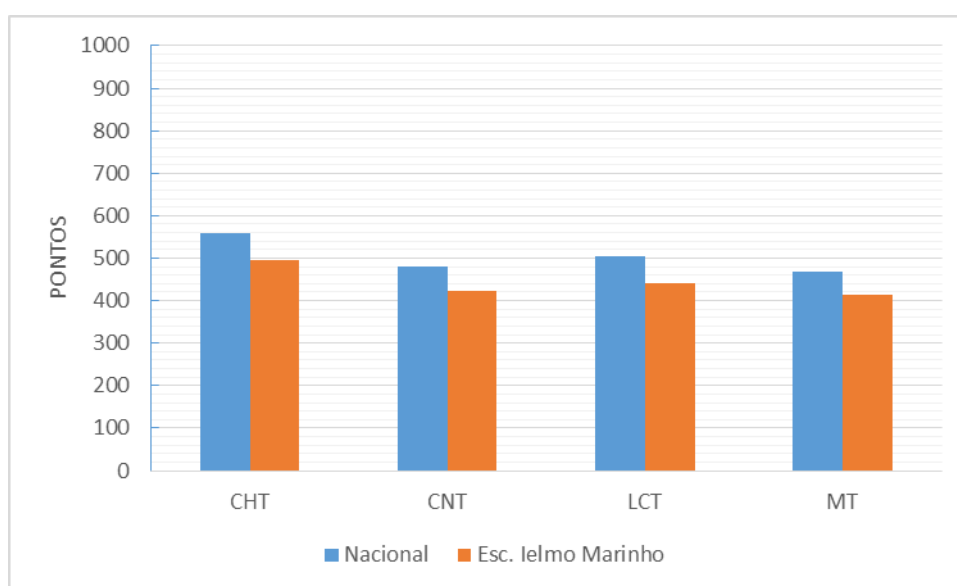
Tabela 4: Os valores obtidos para as médias, desvio padrão, valor mínimo e valor máximo dos estudantes da Escola Estadual Ielmo Marinho - 2015

| | Média | Desv. Padrão | Mín. | Máx. |
|------------|--------------|---------------------|-------------|-------------|
| CHT | 494 | 60 | 386 | 630 |
| CNT | 424 | 50 | 350 | 531 |
| LCT | 441 | 50 | 310 | 550 |
| MT | 415 | 50 | 323 | 530 |
| RD | 465 | 120 | 200 | 720 |

Fonte: Elaboração própria com base nas notas dos estudantes no Enem 2015

Após comparar a média final dos estudantes brasileiros com a média final dos estudantes da presente pesquisa, pode-se observar no gráfico abaixo que, em todas as áreas do conhecimento, as médias dos estudantes da escola analisada estão abaixo da média nacional.

Gráfico 6: Comparação de médias de notas por área de conhecimento no Enem - 2015



Fonte: Elaboração própria com base nas notas dos estudantes no Enem 2015

Como podemos observar no Gráfico 6, Ciências Humanas e suas Tecnologias foi a área do conhecimento na qual os estudantes alcançaram as maiores notas, com média nacional de 558 pontos e os estudantes da escola analisada obtiveram 494 pontos. Em Linguagens e Códigos e suas Tecnologias foi a área do conhecimento com a maior disparidade em relação à pontuação, sendo a média nacional de 505 pontos e a média da escola analisada de 441 pontos.

Outro ponto de destaque foi Matemática e suas Tecnologias, com o pior rendimento entre os estudantes de forma geral, pois a média nacional foi de 466 pontos e a da escola analisada de 415 pontos. Já Ciências da Natureza e suas Tecnologias, a pontuação foi baixa semelhante à obtida em matemática, com uma média nacional de 479 pontos e a média da escola analisada de 424 pontos.

Para efeito de comparação a tabela abaixo mostra os rendimentos por área do conhecimento acrescentado da redação, entre o aluno com o melhor e pior rendimento no Enem 2015.

Tabela 5: Comparação de rendimentos por área do conhecimento mais a redação no Enem - Escola Estadual Ielmo Marinho, 2015

| Área do conhecimento e Redação | Aluno com o maior rendimento (Mary) | Aluno com o menor rendimento (Ricardo) |
|---------------------------------------|--|---|
| CHT | 595,4 | 479,4 |
| CNT | 531,2 | 387,8 |
| LCT | 486,9 | 502,4 |
| MT | 529,7 | 377,4 |
| RD | 720 | 200 |
| Média | 572,6 | 389,4 |

Fonte: Elaboração própria com base nas notas dos estudantes no Enem 2015

Observa-se que Mary obteve as melhores médias em todas as áreas de conhecimento, exceto em Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, em relação a Ricardo. Merece destaque a discrepância quando se observam as notas da redação: uma diferença exorbitante de rendimento.

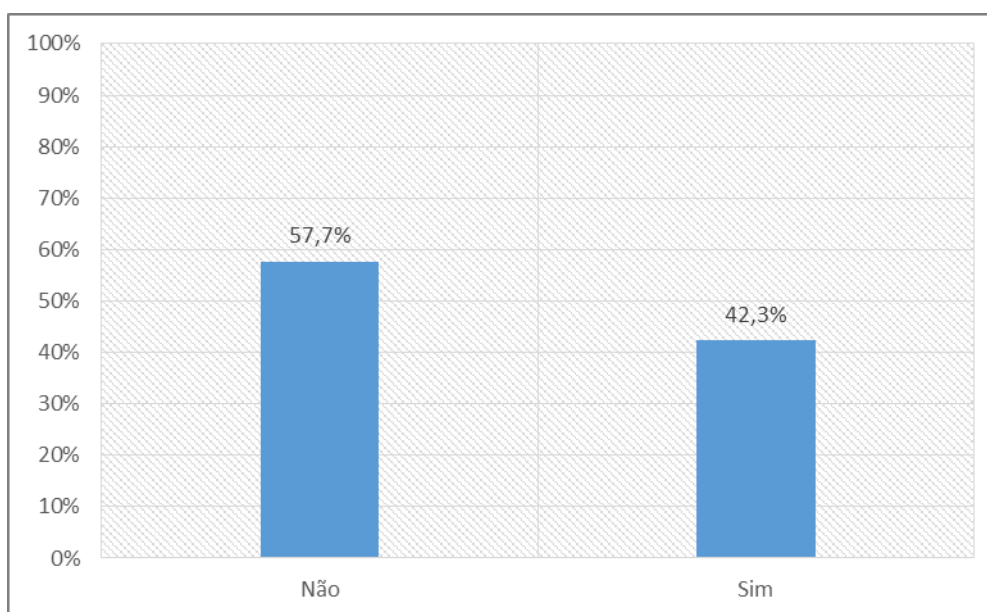
Tabela 6: Percentual dos estudantes que obtiveram sucesso e insucesso escolar por área do conhecimento e redação - Escola Estadual Ielmo Marinho, 2015

| Área do conhecimento e Redação | Sucesso escolar ≥ 450 pontos | Insucesso escolar < 450 pontos |
|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| CHT | 76,9% | 23,1% |
| CNT | 23,1% | 76,9% |
| LCT | 53,8% | 46,2% |
| MT | 19,2% | 80,8% |
| RD | 50% | 50% |

Fonte: Elaboração própria com base nas notas dos estudantes no Enem 2015

Destaca-se, a partir dos resultados dos estudantes, o sucesso escolar alcançado em Ciências Humanas e suas Tecnologias (CHT), com 76,9%. Em Matemática e suas Tecnologias (MT), e Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CNT), registrou-se o pior rendimento entre todas as áreas, com o percentual de insucesso escolar de 80,8% e 76,9%, respectivamente.

Gráfico 7: Distribuição dos estudantes por produção de texto - Escola Estadual Ielmo Marinho, 2015



Fonte: Elaboração própria, 2016

No intuito de analisar o perfil desses estudantes, o gráfico 7 apresenta a distribuição dos alunos que produzem textos regularmente. Nota-se no gráfico, que 57% deles não produzem texto de forma regular e apenas 43% dos mesmos têm essa prática de produção. O hábito de não redigir textos é reflexo dos alunos que não têm a prática da leitura.

A tabela 7 mostra o percentual de estudantes por sexo que obtiveram sucesso ou insucesso escolar diante o Enem 2015.

Tabela 7: Percentual de estudantes que obtiveram sucesso ou insucesso escolar - Escola Estadual Ielmo Marinho, 2015

| Alunos/sexo | Sucesso escolar ≥450 pontos | Insucesso escolar <450 pontos |
|--------------------|--|---|
| Homens | 33% | 67% |
| Mulheres | 36% | 64% |

Fonte: Elaboração própria, 2016

De acordo com os valores apresentados na tabela 7, nota-se que os estudantes do sexo feminino apresentaram um percentual maior de sucesso escolar diante o Enem, em relação ao sexo masculino, com 36% e 33% respectivamente.

A partir da comparação dos rendimentos expressados nas médias, constata-se uma realidade assustadora na qual se encontram os estudantes da **Escola Estadual Ielmo Marinho**. Analisados os dados, percebe-se uma diferença de rendimento abissal entre os estudantes da presente escola com relação aos estudantes a nível nacional.

A análise também demonstra um aspecto já abordado por inúmeros trabalhos acadêmicos e constatado nas avaliações de proficiência ao longo dos anos: o baixo rendimento dos estudantes brasileiros em Matemática, seguido por Ciências da Natureza (Química, Física e Biologia). Em especial, a área da Matemática revela uma crise no ensino dos cálculos no Brasil, desencadeada por um modelo de ensino incompatível com a realidade dos estudantes brasileiros.

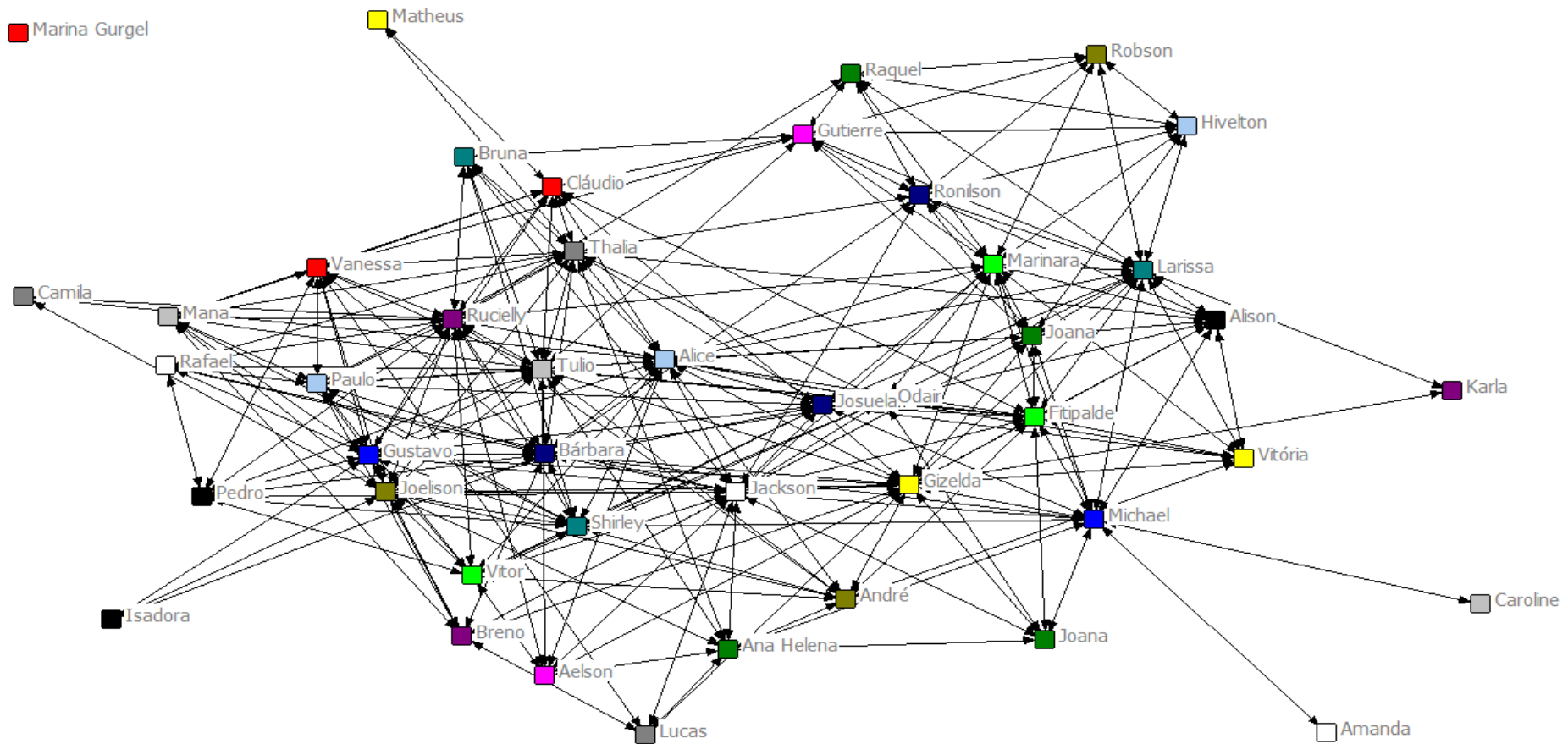
4.3 Análise de redes sociais/pessoais

4.3.1 Comparação de redes pessoais

As redes pessoais fornecem indicadores que não podem expressar o rendimento escolar dos estudantes. Todavia, contribuem para entendermos como a rede de relações em torno de um indivíduo pode impactar no seu rendimento escolar. Para relacionar redes pessoais ao rendimento escolar, extraíram-se alguns indicadores, como: densidade, distância geodésica e cliques.

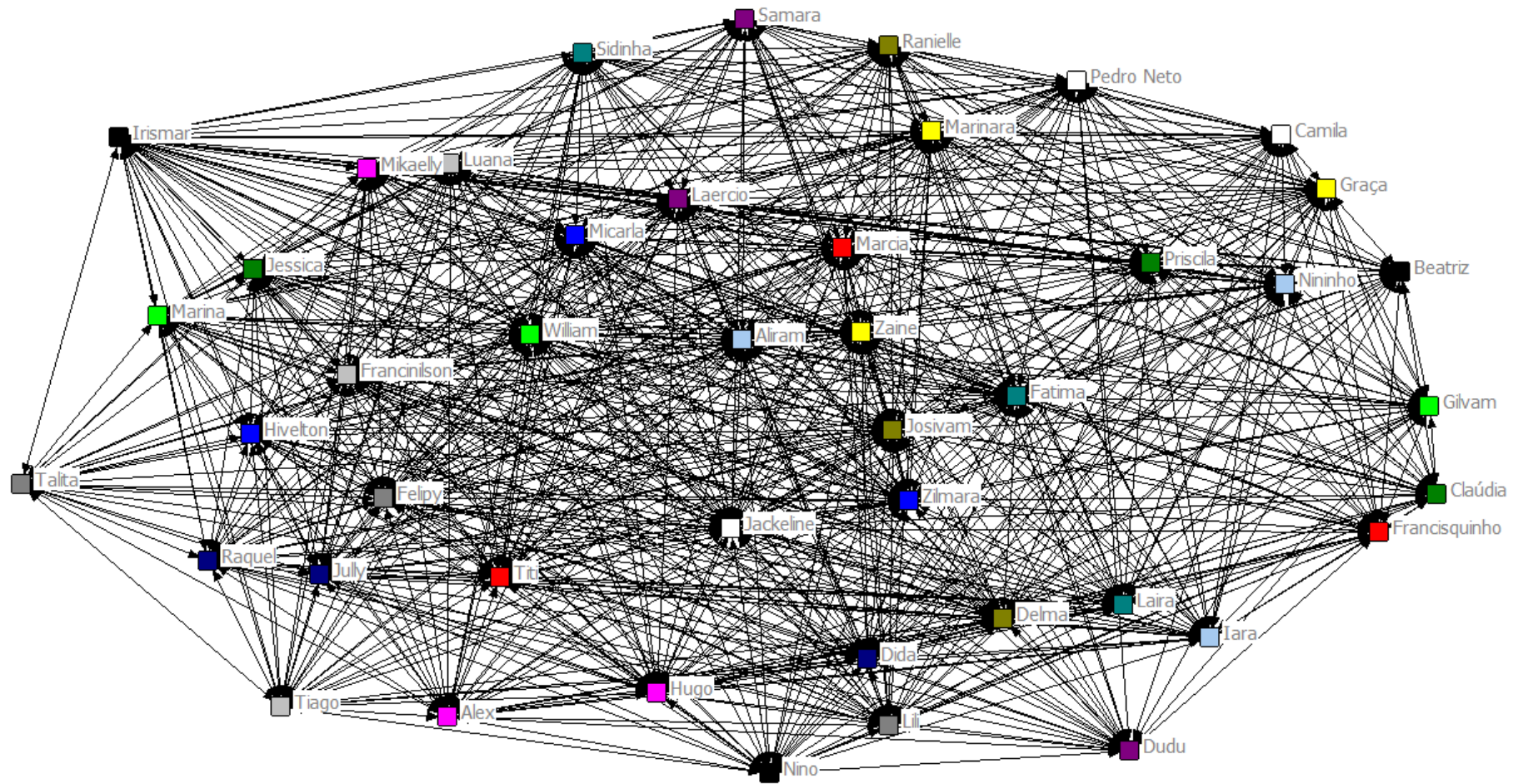
As Figuras 2 e 3 são representações gráficas das redes sociais que permitem interpretações de caráter visual. Uma análise visual das redes sociais ocorre por meio de grafos, onde os nodos representam entidades sociais (pessoas, instituições, grupos, etc.) e as setas representam os relacionamentos existentes, permitindo uma visualização da rede como um todo (FREITAS, 2008). Para melhorar a compreensão realizou-se uma discussão sobre as métricas das redes pessoais dos dois estudante.

Figura 2: Representação sociométrica da rede pessoal de Mary



Fonte: Elaborado pelo próprio autor com base nos dados Projeto Habitus de Estudar: construtor de uma nova realidade da educação básica da Região Metropolitana de Natal (2015)

Figura 3: Representação sociométrica da rede pessoal de Ricardo



Fonte: Elaborado pelo próprio autor com base nos dados Projeto Habitus de Estudar: construtor de uma nova realidade da educação básica da Região Metropolitana de Natal (2015).

Conceituaram-se as densidades da rede, a distância de geodésica e os cliques das redes sociais dos estudantes Mary e Ricardo.

A densidade caracteriza-se como uma métrica que mostra a alta ou a baixa conectividade de uma rede, além de informar os desvios do número de conexões na rede por ator. É calculada dividindo o número de relações existentes com as relações possíveis, e pode ser expressa em valores relativos ou em porcentagem.

Dessa maneira, redes definidas como densas são aquelas em que há grande quantidade de conexões e redes esparsas são aquelas que possuem pequenas quantidades de ligações. Quanto maior a densidade, maior a coesão entre o grupo. (HATALA, 2006).

A distância Geodésica informa a média da distância entre os atores da rede. Essa métrica disponibiliza a média de quantos atores são necessários para a informação chegar ao seu destino final. É importante frisar que, se não existir tal caminho, a distância pode ser considerada indefinida ou infinita. Quando se usa o Ucinet não é possível obter a medida entre um ator e outro, mas a média total de todos os atores da rede.

O diâmetro de um grafo é a maior distância geodésica entre todos os pares de nós presentes (SILVA et al., 2006). Em suma, identifica quantos atores são necessários para a informação chegar ao seu destino final.

Outro indicador analisado foram os **cliques**, uma métrica que consiste em um grupo de nós interligados apenas entre si, constituindo um grupo fechado dentro de uma estrutura, podendo ser identificado e mapeado a partir da aplicação da técnica da ARS. Com a análise da métrica cliques é possível identificar pequenos grupos dentro da rede, sendo os atores a ela pertencentes considerados uma pequena associação (FREITAS; PEREIRA, 2005; HATALA, 2006).

A análise das redes sociais dos estudantes Mary e Ricardo, realizada através do Ucinet, demonstrou o seguinte resultado: densidade da rede, distância geodésica e cliques.

Tabela 8: Densidade, Distância Geodésica e Cliques – Mary e Ricardo - Escola Estadual Ielmo Marinho, 2015

| | Densidade | Dist. Geodésica | Cliques |
|----------------|------------------|------------------------|----------------|
| Mary | 0.2447 | 1.4 passos | 35,6 |
| Ricardo | 0.7727 | 1.1 passos | 145,3 |

Fonte: Projeto Habitus de Estudar: construtor de uma nova realidade da educação básica na Região Metropolitana de Natal(2015)

A tabela 8 apresenta a média de conexões da rede de Mary que é 0.2447, caracterizando-se como baixa densidade, ou seja, uma baixa conectividade. Já a densidade da rede de Ricardo é de 0.7727, representando uma rede densa, de alta conectividade.

A baixa conectividade de Mary significa que os atores da rede não trocam informações entre todos e demonstra uma possível falta de eficiência no fluxo de informações entre os seus integrantes. Ao contrário da rede de Ricardo, onde ocorre fluidez de informações devido à sua alta conectividade.

O Ucinet mostrou uma distância geodésica 1,4 passos para Mary. Assim, são necessárias, em média, 1,4 pessoas para a informação enviada chegar ao seu destino final. Já Ricardo apresenta uma distância geodésica de 1,1 passos, ou seja, 1,1 pessoas até a informação chegar ao seu destino. Nos dois casos, as médias das distâncias geodésicas são semelhantes e consideradas baixas. Dessa forma, o número de intermediários para a informação alcançar seu destino é pequeno.

Nota-se na tabela 8 que o estudante Ricardo apresenta uma média de cliques maior em comparação à estudante Mary. Dessa maneira, a rede do estudante Ricardo é mais fragmentada em grupo do que a de Mary. Esses grupos são formados provavelmente de familiares e amigos. Portanto, a formação de grupos fechados ou cliques apontam benefícios ou não aos estudantes.

A fim de aprofundar a análise das redes pessoais de Mary e Ricardo e, na tentativa de explicar a diferenciação de rendimento escolar entre os dois estudantes, analisaram-se alguns variáveis que permitem relacionar o capital

social, capital cultural e insucesso escolar, dentro de uma perspectiva de redes sociais.

Quadro 5 – Características das redes pessoais de Mary e Ricardo

| Variáveis | Mary | Ricardo |
|---|--|--|
| Nível de Escolaridade das pessoas que residem com você. | Ensino Fundamental Completo | Analfabetos |
| Nível de Escolaridade das pessoas que ajudam com as atividades escolares. | Ensino Médio Completo | Ensino Médio Incompleto |
| Seus pais frequentam a escola. | Sim | Não |
| Pessoas que você mais valoriza. | Familiares, professores e cantores | Familiares e namorada |
| Familiar que conseguiu ingressar em uma instituição de ensino superior. | Primos | Nenhum |
| Atividades culturais que seus amigos mais valorizam. | Assistir TV, cinema, futebol e funk | Assistir TV, cinema, futebol e festas religiosas |
| Atividades que você mais valoriza. | Praticar esporte, assistir TV, conversar na net, ouvir música, assistir filmes e ler | Praticar esporte, assistir TV, conversar na net, ouvir música, assistir filmes e jogar futebol |
| Escreve textos com frequência | Ótimo | Ruim |
| Interpreta o que você ler | Ótimo | Ruim |
| Argumenta escrevendo sobre um assunto | Ótimo | Ruim |

Fonte: Elaborado pelo próprio autor com base nos dados Projeto Habitus de Estudar: construtor de uma nova realidade da educação básica da Região Metropolitana de Natal (2015)

O quadro acima traz uma síntese das características da rede de relações de Mary e Ricardo. No quadro 5 destacaram-se os itens que corroboram na relação entre redes sociais, capital social, capital cultural e insucesso escolar.

Buscou-se identificar singularidades que evidenciam padrões relacionais distintos dentro de um contexto rural, promovendo diferenciações comportamentais dos indivíduos. Foram apresentadas algumas características das pessoas que compõem as redes pessoais de Mary e Ricardo. Tais hábitos revelam características culturais e acabam determinando o tipo de informação propagado nas redes pessoais.

A partir dos dados, nota-se que o nível de escolaridade das pessoas mais próximas de Mary é superior à das pessoas próximas a Ricardo. Isso significa que na rede pessoal de Mary há um maior capital cultural institucionalizado.

No grupo de pessoas próximas estão inclusos familiares que contribuem na aquisição do capital social. O capital social existente dentro da família influi no crescimento intelectual e, então, no percurso escolar dos jovens (PISELLI, 2004).

A rede de relações exerce um papel primordial no comportamento dos indivíduos e no fluxo de informações. Storch (2007), afirma que as redes sociais são imprescindíveis para o fluxo de informações, para a contaminação de opiniões e para a construção do conhecimento.

As variáveis sobre Mary - pessoas que mais são valorizadas e familiares que conseguiram ingressar em uma instituição de ensino superior - demonstram uma rede pessoal composta por pessoas com um maior capital social, como por exemplo, professores e familiares, que ingressaram no ensino. Dessa forma, a estrutura das redes construídas por Mary exerce sua influência e permite o acúmulo de capital social e cultural. Segundo Marteleto (2001, p. 72) “a estrutura é aprendida concretamente como uma rede de relações e de limitações que pesa sobre as escolhas, as orientações, os comportamentos, as opiniões dos indivíduo”.

Pode-se observar no quadro 5 alguns itens em destaque (azul e vermelho) referente às características individuais de Mary e Ricardo, como, por exemplo, o hábito de ler e produzir textos, bem como a capacidade de argumentação sobre um determinado assunto.

A partir dessas características traduzidas em práticas de leitura e escrita, verifica-se que a rede pessoal de Mary impulsionou tais práticas e criou um

sistema de disposição, na forma de “habitus”, que levaram Mary a despontar em relação a Ricardo. Conseqüentemente, essa seria a possível explicação para o sucesso e insucesso escolar de ambos.

Diante das métricas apresentadas, seguidas das respectivas análises dos dois estudantes, uma possível explicação sobre o sucesso escolar de Mary reside no fato de que, apesar de possuir uma rede menos densa, pouco conectada e sem a formação de fortes cliques, compreende-se a existência de uma rede mais qualitativa em torno do ator Mary, constituída de um volume de capital social e cultural maior do que o existente na rede pessoal de Ricardo.

Por fim, a análise das variáveis de ambos os estudantes respaldaram os resultados provenientes das métricas de redes apresentadas. A rede pessoal de Mary possui menos conectividade, é menos coesa e apresenta uma menor quantidade de subgrupos, mas seus membros são detentores de um capital social e cultural significativamente maior em relação aos membros da rede pessoal de Ricardo.

A partir do exposto, fica claro que as relações sociais e as características culturais apresentadas exercem influência no comportamento e na tomada de decisão das pessoas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito deste trabalho foi buscar compreender os efeitos do capital social e cultural no insucesso escolar, a partir de uma perspectiva de Análise de Redes Sociais/pessoais. Apresentou-se também, uma análise de contexto sociodemográfica e educacional no qual estão inseridos esses alunos. Além disso, mensuramos os rendimentos escolares dos mesmos, no Enem 2015, por meio de uma análise descritiva.

É essencial conhecer os pressupostos teórico-metodológicos da Análise de Redes Sociais para poder aplicá-la de forma adequada a diversas áreas do conhecimento.

O esforço inicial em mapear as redes dos estudantes e delas extrair algumas métricas, permitiu obter um conjunto de informações, particularidades e atributos a respeito dos estudantes, mostrando como estruturas de redes diferentes podem impactar no rendimento escolar.

Os resultados alcançados com este estudo mostraram como é assustadora a realidade na qual se encontram alguns estabelecimentos de ensino no Brasil, permeados por problemas de diversas naturezas, que tem como produto final o comprometimento da aprendizagem e, conseqüentemente, insucesso escolar da maioria dos seus estudantes.

O trabalho revelou também que a metodologia de Análise de Redes Sociais é muito útil, pois fornece uma representação gráfica capaz de informar e indicar uma ordem que não pode ser entendida por unidades individuais.

Neste trabalho, também se apresentou uma análise descritiva dos resultados dos estudantes participantes da presente pesquisa que realizaram o Enem em 2015, a partir dos seus respectivos rendimentos, a fim de analisar a qualidade do ensino proporcionado pelo sistema educacional no qual estão inseridos.

Através da Análise de Redes Sociais, foi identificado, entre dois estudantes analisados, o que apresentou a maior conectividade e fluidez da informação em sua rede. No entanto, este estudante não alcançou o sucesso escolar, levando à hipótese de que em sua rede de relações é baixa a

qualidade da informação, ou seja, o volume de capital social e cultural é baixo em relação ao estudante que apresentou uma rede de conectividade menor, embora de maior qualidade no referente ao capital social e cultura que estariam favorecendo, porém este obteve o sucesso escolar.

Com este trabalho percebeu-se que a técnica de Análise de Redes Sociais aliada a outros métodos estatísticos é algo enriquecedor e inovador na produção de trabalhos acadêmicos. Conclui-se que, com a Análise das Redes Sociais enriquece ainda mais os estudos sobre os fenômenos educacionais dentro de uma perspectiva inovadora.

Por fim, vale ressaltar que o presente trabalho revelou a assustadora realidade de uma escola pública de um município tipicamente rural do Rio Grande do Norte, permeada por problemas de ordem estrutural, que tem comprometido o processo de ensino aprendizagem dos alunos. A difícil realidade que se encontra esta escola reflete no rendimento escolar dos alunos, como foi comprovado quando analisou-se o baixo desempenho de alguns alunos no Enem de 2015.

Futuros trabalhos serão realizados com aplicação de modelos estatísticos com intenção de ampliar a análise e proporcionar novos resultados. Além do mais, é extremamente enriquecedor incluir a análise de redes aos estudos qualitativos, principalmente no âmbito educacional.

REFERÊNCIAS

AGRESTI, A.; FINLAY, B. **Métodos estatísticos para as Ciências Sociais: métodos de pesquisa**. 4. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

ALEJANDRO V. A. O.; NORMAN, A. G. **Manual introdutório al analisis de redes sociales**. [S.l.: s.n.], 2005.

ALMEIDA, Paulo Tarso; WAJNMAN, Simone. **Das causas às consequências da transição demográfica no Brasil**. São Paulo, v. 22, n. 2, p. 311-315, jul/dez 2005.

ALVES, J. E. D. **A transição demográfica e a janela de oportunidade**. Pesquisas Braudel, São Paulo, out. 2008.

BARABÁSI, A. (2002). **Linked: A Nova Ciência dos Networks**. Como tudo está conectado a tudo e o que isso significa para os negócios, relações sociais e ciências. São Paulo: Editora Leopardo, 2002.

BEZ, G. S.; FARACO, R. A.; ANGELONI, M. T. **Aplicação da técnica de análise de redes sociais em uma instituição de ensino superior**. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 26., 2010, Vitória. Anais... Vitória: ANPAD, 2010.

BOAVENTURA, E. M. **Metodologia da Pesquisa**: monografia, dissertação e tese. São Paulo: Atlas, 2004.

BOURDIEU, P. **Capital Cultural, Escuela y Espacio Social**. México: Siglo Veinteuno, 1997

BOURDIEU, Pierre, PASSERON, Jean-Claude. **A Reprodução**. Trad. Reynaldo Bairão. Rio de Janeiro: S.A, 1982

BOURDIEU, Pierre. **Os três estados do capital cultural**. In: NOGUEIRA, Maria Alice; CATANI, Afrânio(Org.). **Escritos de educação**. Petrópolis: Vozes, 1979. p. 73-79 (3. ed., 2013).

BRASIL. Ministério da Educação. Ministério da Educação e Cultura. **Transporte Escolar: Apresentação**. 2016. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/transporte-escolar>>. Acesso em: 25 jan. 2016.

BRITO, F. **A transição demográfica no Brasil**: as possibilidades e os desafios para a economia e a sociedade. Minas Gerais: Cedeplar, 2007 (Textos para a discussão, 318)

BUCHANAN, M. (2009). **Nexus**: Fundamentos da Ciência dos Networks. Tradução de André Alonso Machado. São Paulo: Leopardo, 2009.

CAMARGO, A.B.M. e SAAD, P.M. **A transição demográfica no Brasil e seu impacto na estrutura etária da População**. In: O idoso na Grande São Paulo. — São Paulo: Fundação SEADE, jun. 1990.

CARRAHER, Terezinha N, SCHLIEMANN, Ana Lúcia. **Fracasso Escolar: uma questão social**. Cadernos de Pesquisa - Revista de Estudos e Pesquisa em Educação. São Paulo

CARVALHO, J.A.M. de. **Crescimento populacional e estrutura demográfica no Brasil**/ José Alberto Magno de Carvalho - Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2004.

CARVALHO, J.A.M.; PAIVA, P.T.A.; SAWYER, D.R. **A recente queda da fecundidade no Brasil**: evidências e interpretação. Belo Horizonte: CEDEPLAR/UFMG, 1981. (Monografia,12).

CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber**: elementos para uma teoria. Porto Alegre: Artmed Editora, 2000.

CHRISTAKIS, N. A; FLOWLER, J. H. **O poder das conexões: a importância do networking e como ele molda nossas vidas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

COLEMAN, James Samuel. **Foundations of social theory**. Harvard University Press, 1990. p.304

COSTA, Wilmara Martins da. **Análise das relações pessoais e a relação com saber na escola pública**: investigação na escola estadual professora Judith Bezerra de Melo. 2015. 136f. Dissertação (Mestrado em Demografia) - Centro de Ciências Exatas e da Terra, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015.

FÁVERO, Luiz Paulo et al. **Análise de dados**. Modelagem multivariada para tomada de decisões. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

FAZITO, D. (2013). **Introdução à análise de redes sociais**. Redes pessoais: conceitos e aplicações. GIARS. Departamento de Demografia – CEDEPLAR/UFMG. Universidade Federal de Minas Gerais. 2013.

FAZITO, D. **A Análise de Redes Sociais (ARS) e a Migração: mito e realidade**. Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais. 2002.

FAZITO, Dimitri. Reflexões sobre os sistemas de migração internacional: proposta para uma análise estrutural dos mecanismos intermediários. Tese (Doutorado em Demografia) - Belo Horizonte: Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerias, 2005a.

FERREIRA, G. C. (2011). Redes Sociais de Informação: uma história e um estudo de caso. Revista Perspectivas em Ciências da Informação. Vol.16. No.3. Jul/Set. 2011. p.208 - 231.

FREEMAN, L. C. (1996). **Some antecedents of social network analysis**. Connections, v. 19, n. 1, p. 39-42, 1996.

FREEMAN, L. C. (2004). **The development of social network analysis**. Vancouver: Empirical Press, 2004.

FREITAS, M. C.; PEREIRA, H. B. de B. **Contribuição da análise de redes sociais para estudo sobre os fluxos de informações e conhecimento**. In: ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 2005, Salvador. Anais... Salvador, nov. 2005.

GATTI, Bernadete A. **Estudos quantitativos em educação**. Educação & Pesquisa, v.30, n.1, p.11-30, 2004.

HANNEMAN, R. A. **Introduction to Social Network Methods**. Riverside: University of California, 2001.

KNOKE, D; YANG, S. (2008), **Social network analysis**. 2. ed. Los Angeles: Sage.

LACERDA, C. C. PROBLEMAS DE APRENDIZAGEM NO CONTEXTO ESCOLAR: dúvidas ou desafios? 2011. Disponível em: <<http://www.psicopedagogia.com.br/artigos/artigo.asp?entrID=1157>> Acesso em: 08 nov. 2015.

LAHIRE, Bernard. **Sucesso escolar nos meios populares**: as razões do improvável. São Paulo: Ática, 1997.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia** científica. 3.ed. SÃO PAULO: Atlas, 2010.

LAZEGA, E.; HIGGINS, S. S. **Redes sociais e estruturais relacionais**. 1 . ed. - Belo Horizonte, MG: Fino Traço, 2014.

MARTELETO R. M.; SILVA, A. B. O. Redes e capital social: o enfoque da informação para o desenvolvimento local. **Ci. Inf.** Brasília. v. 33, n 3, p. 41-49, 2004.

MARTELETO, L.J. **Desigualdade regional e intergeracional de oportunidades**: a matrícula e a escolaridade de crianças e jovens no Brasil. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 13, 2002, Ouro Preto, MG. Anais. Belo Horizonte: ABEP, 2002.

MARTELETO, R. M. Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n. 1, p. 71-81, 2001.

MARTELETO, R. M. **Redes e capital social**: o enfoque da informação para o desenvolvimento local. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 3, p.41-49, set./dez. 2004.

MARTELETO, R. M.; TOMAÉL, M. I. A metodologia de análise de redes sociais. In: VALENTIM, M. L. P. **Métodos qualitativos de pesquisa em Ciência da Informação**. São Paulo: Polis, 2005.

MATHEUS, R. F. Introdução à análise de redes. Rede CI: quem é a quem na ciência da informação, Belo Horizonte, Nov. 2005.

NOGUEIRA, M.A. & CATANI, A (org). Pierre Bourdieu – **Escritos de Educação**. Petrópolis: Vozes, 2013.

NOGUEIRA, M.A.; CATANI, A (Orgs.). **Escritos de Educação**. Petrópolis: Vozes, 1998a, p. 39-64.

NOGUEIRA, Maria Alice; NOGUEIRA, Cláudio Martins. **Bourdieu e a educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

Piselli, F. "**O capital social no processo educativo**" in CONTRAPONTO, v. 6, n. 3 (2004), p. 381-405

PISELLI, F. **Capital social no processo educativo**. Contrapontos - volume 5 - n. 3 - p. 431-446 - Itajaí, set/dez 2005

PORTES, Alejandro. **Capital social: origens e aplicações na sociologia contemporânea**. Sociologia, Problemas e Práticas, nº 33, 2000, pp. 133-158.

PROJETO HABITUS DE ESTUDAR: CONSTRUTOR DE UMA NOVA REALIDADE DA EDUCAÇÃO BÁSICA DA REGIÃO METROPOLITANA DE NATAL. **Dados sociodemográficos e relacionais dos alunos da Escola Estadual Ielmo Marinho**. Ielmo Marinho, 2015.

RIANI, J. L. R. **Determinantes do resultado educacional no Brasil: família, perfil escolar dos municípios e dividendo demográfico numa abordagem hierárquica e espacial**. 2005. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Belo Horizonte.

SCOTT, J. **Social network analysis: a handbook**. 2nd ed. Newberry Park, CA: Sage, 2000.

SIL, V. **Os alunos em situação de insucesso escolar**. Coleção horizontes pedagógicos. Divisão editorial. 2004.

SILVA, Bruno. Lopes. **O desempenho escolar na perspectiva das redes sociais/pessoais**: um estudo sobre as escolas estaduais Santos Dumont e Ana Júlia de Carvalho Mousinho. 2015. 203f. Dissertação (Mestrado em Demografia) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015.

SOARES, Weber. **Redes Sociais e Rede Migratória: agências e agentes que singularizam a migração internacional de valadares (relatório de pesquisa)** - Belo Horizonte: IGC/UFMG, 2008. (Mimeogr.).

TOMAÉL, M. I., MARTELETO, R. M. **Redes Sociais: Posições dos atores no fluxo da informação**. **Enc bibli.R. eltr. Boblioteocn**, Florianópolis n. esp., 2006.

WASSERMAN, S. FAUST, K. (1997). **Social Network Analysis: methods and applications**

WATTS, Duncan J. **Seis graus de separação**: Evolução da ciência de redes m uma era conectada; [tradução André Alonso Machado]. São Paulo: Leopardo, 2009

WONG, L.; CARVALHO, J. A.M. **O rápido processo de envelhecimento do Brasil**: sérios desafios para as políticas públicas. *Revista Brasileira de Estudos de População*, Abep, v.23, n.1, 2006.