

UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ – UNIVÁS

KAMILA COSTANTI VILELA

MESTRADO EM EDUCAÇÃO

**RELAÇÃO DO DESEMPENHO ACADÊMICO COM
INTELIGÊNCIA E INTELIGÊNCIA EMOCIONAL**

POUSO ALEGRE

2015

KAMILA COSTANTI VILELA

**RELAÇÃO DO DESEMPENHO ACADÊMICO COM
INTELIGÊNCIA E INTELIGÊNCIA EMOCIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação da Universidade Vale do Sapucaí como requisitos parciais à obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador: Profa. Dra. Sandra Maria da Silva Sales Oliveira

POUSO ALEGRE

2015

Vilela, Kamila Costanti. Relações do desempenho acadêmico com inteligência e inteligência emocional / Sandra Maria da Silva Sales Oliveira. Pouso Alegre: 2015. 101.f; II.

Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Sapucaí.


Orientadora: Dra. Sandra Maria da Silva Sales Oliveira


Descritores: 1. Capacidade cognitiva. 2. Avaliação do desempenho. 3. Emoção.

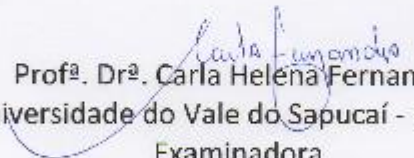
CDD: 370

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

Certificamos que a dissertação intitulada "RELAÇÃO DO DESEMPENHO ACADÊMICO COM INTELIGÊNCIA E INTELIGÊNCIA EMOCIONAL" foi defendida, em 25 de março de 2015, por Kamila Costanti Vilela, aluna regularmente matriculada no Mestrado em Educação, sob o Registro Acadêmico nº 98006958, e aprovada pela Banca Examinadora composta por:


Prof^ª. Dr^ª. Sandra Maria da Silva Sales Oliveira
Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS
Orientadora


Prof^ª. Dr^ª. Monalisa Muniz Nascimento
Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR
Examinadora


Prof^ª. Dr^ª. Carla Helena Fernandes
Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS
Examinadora

DOCUMENTO VÁLIDO SOMENTE SE NO ORIGINAL

AGRADECIMENTOS

À Deus por ter me dado forças quando as minhas pareciam terminadas.

Ao longo desta caminhada gostaria de agradecer a três professoras que me auxiliaram neste desafio. A primeira Prof^ª. Dr^ª. Monalisa Muniz na confecção do projeto de pesquisa, após a Prof^ª. Dr^ª. Débora Cecílio na organização dos capítulos e resultados e a Prof^ª. Dr^ª. Sandra Sales na finalização, as três professoras meus sinceros agradecimentos.

À Prof^ª Dr^ª Monalisa Muniz Nascimento, a quem admiro muito, pela inteligência e pela sua docilidade. Obrigada pelo apoio, carinho, por entender minha ansiedade e angústias, muitas vezes me acalmar em momentos difíceis, obrigada por tudo e que Deus continue te iluminando sempre.

À Prof^ª. Dr^ª. Débora Cecílio Fernandes, que com sua capacidade inquestionável pode me orientar e mostrar com paciência o caminho que deveria seguir e me ensinar que é preciso ter dedicação para que tudo dê certo, jamais vou esquecer!

À minha orientadora Prof^ª. Dr^ª. Sandra Maria da Silva Sales Oliveira pela confiança, orientação primorosa, paciência, firmeza, carinho e atenção concedidos. Meu agradecimento e profundo respeito.

As minhas amigas Jasiele Oliveira e Claudia Adriana Silva, agradeço pela amizade ao longo do caminho, pelas risadas, nos divertimos muito, compartilhamos as dificuldades e em muitos momentos unindo forças para nosso objetivo final, obrigada meninas pelo carinho!!!

Ao meu esposo, meu grande amor, que me apoiou, confortou e me deu forças para seguir em frente.

Aos meus familiares, que compreenderam a minha ausência, obrigada pelo carinho e apoio, em especial a minha mãe, pelo seu amor incondicional.

VILELA, Kamila Costanti. Relação do desempenho acadêmico com inteligência e inteligência emocional. 2015. 58f. Dissertação de Mestrado – Mestrado em Educação, UNIVÁS, Pouso Alegre, 2015.

RESUMO

O desempenho acadêmico é um fenômeno complexo, pois diversos fatores podem interferir para que o desempenho seja bom ou mau. Dentre as variáveis que interferem, observa-se na literatura científica que inteligência tradicional e emocional, quando desenvolvidas de forma adequada tendem a ser apontadas como elementos que contribuem para o desempenho acadêmico. No entanto são necessários mais estudos para que essa associação seja mais bem consolidada, principalmente no que se refere a inteligência emocional. Por isso, o objetivo desse estudo foi verificar a relação entre desempenho acadêmico, a inteligência e a inteligência emocional, bem como investigar qual delas prediz melhor o desempenho. Participaram do estudo 115 crianças com idades entre 8 e 13 anos, ambos os sexos e estudantes do ensino fundamental de uma escola municipal. As crianças responderam a um teste de inteligência emocional, um de inteligência tradicional e o desempenho acadêmico foram coletados por meio das notas finais do semestre. Após coleta dos dados análises estatísticas descritivas e inferenciais foram efetuadas para averiguar o objetivo proposto. Os resultados deste estudo apontaram correlações entre todas as variáveis, quais sejam inteligência, inteligência emocional e desempenho acadêmico, portanto a variável que melhor prediz no desempenho acadêmico apontado pela pesquisa é o raciocínio verbal e o raciocínio prático, sendo o verbal mais positivo e significativo em todos os anos escolares.

Palavras-chave: Capacidade cognitiva. Avaliação do desempenho. Emoção.

VILELA, Kamila Costanti. *Relation of academic performance to intelligence and emotional intelligence*. 2015. 58f. Thesis, Master of Education, UNIVAS. Pouso Alegre, 2015.

ABSTRACT

Academic performance is a complex phenomenon, because many factors can interfere so that the performance is good or bad. Among the variables that affect, it is observed in the scientific literature that traditional and emotional intelligence, when developed properly tend to be identified as contributing to academic performance. However further studies are needed so that this association is most well established, particularly in relation to emotional intelligence. Therefore, the aim of this study was to investigate the relationship between academic achievement, intelligence and emotional intelligence and investigate which one predicts better performance. The study included 115 children aged 8 to 13 years, both sexes and elementary school students of a municipal school. The children answered a emotional intelligence test, a traditional intelligence and academic performance were collected by the final notes of the semester. After data collection analysis descriptive and inferential statistics were performed to investigate the proposed objective. The results of this study show correlations between all variables, namely intelligence, emotional intelligence and academic performance, so the variable that best predicts academic performance indicated by the survey is the verbal reasoning and practical reasoning, the most positive and significant in verbal all school years.

Keywords: *Cognitive ability. Performance evaluation. Emotion.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Prova de raciocínio abstrato	44
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Prova RV	44
Quadro 2: Prova RP	46

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Média, desvio padrão, valores mínimos e máximos da idade.....	42
Tabela 2: Frequência e porcentagem por idade.	42
Tabela 3: Frequência e porcentagem do ano escolar.	42
Tabela 4: Frequência e porcentagem do sexo das crianças.....	43
Tabela 5: Desempenho geral das crianças.	51
Tabela 6: Desempenho das crianças do terceiro ano escolar.....	51
Tabela 7: Desempenho das crianças do quarto ano.	52
Tabela 8: Desempenho dos alunos de quinto ano.....	52
Tabela 9: Correlação entre IE, raciocínios e desempenho.....	53
Tabela 10: Variáveis excluídas dos modelos de regressão.	54
Tabela 11: Coeficientes de análise de regressão.....	55
Tabela 12: Resumo dos modelos.	55

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BFQ	Questionário de Big Five
BIS	<i>Berlin Structure of Intelligence</i>
BPR	Bateria de Provas de Raciocínio
BPR5i	Bateria de Provas de Raciocínio Infantil
CEP	Comitê de Ética de Pesquisa
CHC	<i>Cattell-Horn-Carroll</i>
Ga	Processamento Auditivo
Gc	Inteligência Cristalizada
Gf	Inteligência Fluida
Gg	Conhecimento Quantitativo
Gh	Habilidade Tátil
Gk	Habilidade Cinestésia
Gkn	Conhecimento Geral (domínio específico)
Glr	Capacidade de Armazenamento e Recuperação da Memória de Longo Prazo
Go	Habilidade Olfativa
Gp	Habilidade Psicomotora
Gps	Velocidade Psicomotora
Grw	Leitura e Escrita
Gs	Velocidade Cognitiva Geral
Gsm	Memória de Curto Prazo Imediata
Gt	Velocidade de Processamento/rapidez de Decisão
Gy	Processamento Visual
IE	Inteligência Emocional
QE	Quociente Emocional
QI	Quociente Intelectual
RA	Raciocínio Abstrato
RE	Raciocínio Espacial
RM	Raciocínio Mecânico
RN	Raciocínio Numérico
RP	Raciocínio Prático
RV	Raciocínio Verbal
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
Teoria Gf-Gc	Inteligência Fluida e Cristalizada
WTP	<i>Wonderlic Personnel Test</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1	DESEMPENHO ACADÊMICOERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.	
2.2	INTELIGÊNCIA	34
2.3	INTELIGÊNCIA EMOCIONALERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.	
3	OBJETIVOS.....	40
3.1	OBJETIVO GERAL.....	40
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	40
4	MÉTODO	41
4.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	41
4.2	PARTICIPANTES	41
4.3	INSTRUMENTOS	43
4.4	PROCEDIMENTOS.....	48
5	PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS	50
6	RESULTADOS	51
7	DISCUSSÃO.....	57
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	61
	REFERÊNCIAS	64
	APÊNDICE.....	69
	APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	69
	APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE, APÓS ESCLARECIMENTO	71
	ANEXOS.....	72
	ANEXO A - COMITÊ DE ÉTICA	72

1 INTRODUÇÃO

Quando a literatura científica indaga sobre o sucesso e ou fracasso do aluno, muitos fatores devem ser levados em consideração (ESTEBAN, 2000). O desempenho acadêmico, segundo Costa (2005), diz respeito à dimensão cognitiva do desenvolvimento do aluno, é o conhecimento adquirido e exposto pelo aluno nos conteúdos que lhe é ensinado no ambiente escolar.

Quando se utiliza fracasso e sucesso escolar, Silva (1980), ressalta que na literatura educacional, refere-se ao resultado positivo ou negativo obtido pelos alunos, no que diz respeito à avaliação de seu desempenho em sua trajetória escolar. O autor, ao buscar o significado desses termos, encontra que fracasso refere-se a desastre, desgraça, ruína, perda, mau êxito, malogro; enquanto sucesso refere-se a bom êxito, resultado feliz destaca também que o desempenho acadêmico de um aluno envolve diversos aspectos, entre eles o aspecto psicológico, o cognitivo, o social, o familiar e o emocional.

Para Esteban (2000), esse desempenho também é referido como rendimento escolar e pode ser obtido, quantificado por meio de provas, ou pode se dizer avaliações. Além disso, essas avaliações têm o objetivo de mensurar aspectos cognitivos, mas conforme descrito por Araújo (2002), diversos fatores, como por exemplo, características da escola, estrutura física e pedagógica, qualificação do professor, relações familiares e características do próprio indivíduo podem interferir no desempenho acadêmico. Ao citar sobre características específicas do indivíduo, deve-se considerar também os aspectos emocionais, pois como bem pontuado por Costa e Boruchovitch (2004), a interferência das variáveis afetivas para o rendimento escolar é reconhecida e pesquisas precisam ser desenvolvidas buscando compreender melhor essa relação. Por sua vez, não podemos considerar que um aluno com bom desempenho acadêmico seja considerado inteligente, para tal afirmação muitos fatores devem ser levados em consideração, pois a relação desempenho acadêmico e inteligência é complexa e muito estudado na literatura científica.

A inteligência, objeto de estudo desde a antiguidade, é um fenômeno psicológico fundamental do ser humano, distinguindo-o das outras espécies, particularmente quanto à sua capacidade de aprender. Apesar da presença constante na literatura, somente no século XIX, com o advento da psicologia como ciência, puderam ser constatados progressos sensíveis relativos a esse construto. Muitas teorias foram

elaboradas na busca de explicar o fenômeno, sendo pioneira a abordagem psicométrica (ALMEIDA, 1988).

Pode-se destacar, no século XVII, a teoria da evolução do naturalista inglês Charles Darwin (1809), tendo influenciado sensivelmente as teses sobre as capacidades humanas. Suas observações se deram pela seleção natural, o que levou os pesquisadores a analisar com mais cautela as influências do ambiente e da hereditariedade no desenvolvimento das capacidades intelectuais. O estudo da inteligência se diverge por várias linhas, pode-se referir Galton, na Inglaterra (1822 a 1911), Catell nos Estados Unidos (1860 – 1944) e Binet na França (1857 – 1911) como precursores no estudo da inteligência. Tais pesquisadores apresentam em comum, a inteligência vista como um todo e a preocupação com a avaliação da inteligência (CAVALIERI; SOARES, 2007).

Alguns questionamentos apresentados por Galton e Catell em 1944, evoluíram em uma mesma direção. Ambos consideravam que: as capacidades discriminativas sensoriais e motoras são simples manifestação da inteligência; as características intelectuais são estáveis; que a capacidade mental é unitária e que a avaliação da inteligência centra-se em indícios fisiológicos e tempos de reação. Binet, por sua vez, afirmava que a capacidade intelectual do sujeito mostrava-se pelas funções complexas superiores, as características intelectuais que são passíveis de desenvolvimento e pela capacidade mental que é vista como um fruto que agrega distintas capacidades, onde avalia-se a memória, a aprendizagem, a resolução de problemas e o desenvolvimento do pensamento na criança (CAVALIERI; SOARES, 2007).

A partir de diversos estudos fundamentais, seguiram-se outras pesquisas a respeito da inteligência humana, ampliando ou criticando a mensuração por intermédio de testes, especialmente, a identificação do potencial intelectual pelo Quociente Intelectual (QI). As pessoas, ainda na atualidade, são classificadas quanto ao seu potencial intelectual, portanto, faz-se importante entender que não existem pessoas somente dotadas de inteligência inferior ou superior em todas as áreas do conhecimento (DALGALARRONDO, 2008). O Quociente Emocional (QE) descrito por Goleman (1995), em oposição ao QI, derruba, o mito da genialidade intelectual, e eleva o conceito de maturidade emocional. No entanto, o termo Inteligência Emocional (IE) foi trazido por Peter Salovey e John Mayer, em 1989. Esses autores definem quatro áreas de abrangência da IE. A primeira conhecer as próprias emoções, que trata-se de reconhecer a emoção que se está sentindo e saber qualificá-la corretamente. A segunda administrar as emoções, aprender a ser capaz de adequar a energia da emoção para

entrar em conformidade com o momento, qualidade e intensidade da emoção. A terceira é reconhecer emoções em outras pessoas, que é a chave para intuir as emoções alheias é a habilidade para ler as mensagens não verbais, como olhar, expressão facial, tom de voz *etc.* E por último, a quarta área de abrangência é manejar relacionamentos, que é quando duas pessoas interagem, direção do estado de humor de uma passa para a outra pessoa. A sincronia das emoções determina se uma relação está indo bem ou não. Emoções não só comunicam como também contagiam o estado de humor de outra pessoa (CHIAVENATO, 2006).

Pelo exposto até aqui, foi possível discorrer brevemente sobre as três variáveis que fazem parte do escopo desse estudo, quais sejam: a inteligência, a IE e o desempenho acadêmico. As definições apresentadas sugerem a existência de relações entre os três processos e são de grande relevância para o processo de aprendizagem, no entanto, tais relações teóricas devem ser corroboradas pela experimentação científica. Por isso, o presente estudo objetivou avaliar as possíveis relações entre a inteligência, IE e o desempenho acadêmico. Compreender a relação entre essas três variáveis é importante para o maior entendimento do funcionamento desses processos cognitivos que influenciam na aprendizagem das crianças.

As hipóteses que serão levantadas nesta pesquisa são que a criança com uma capacidade cognitiva mais bem desenvolvida apresenta melhor desempenho acadêmico; a criança com a capacidade da inteligência emocional mais bem desenvolvida apresenta melhor desempenho acadêmico e a inteligência tradicional obtida por meio das capacidades cognitivas tem maior poder preditivo do que a capacidade da inteligência emocional sobre o desempenho acadêmico.

Por sua vez, será discorrida nos capítulos seguintes a fundamentação teórica, buscando definir as três variáveis eleitas – o desempenho acadêmico, a inteligência, e a IE e estabelecer as relações teóricas e estudos pertinentes que envolvem as mesmas. À diante, explana-se sobre os objetivos geral e específicos que norteiam esse trabalho, seguido da metodologia da pesquisa, procedimentos e instrumentos utilizados.

A pesquisa realizada foi do tipo de levantamento, exploratória, transversal, descritiva e correlacional, em 115 crianças de ambos os sexos, que frequentam o terceiro ao quarto ano, com idades entre 8 a 13 anos em uma escola do sul de Minas Gerais. Foram aplicados os seguintes instrumentos: Bateria de Provas de Raciocínio Infantil (BPR5i), que mensura a habilidade de raciocínio verbal, abstrato, numérico e prático, o teste de IE para crianças, composto por 08 histórias, cada história representa

uma emoção básica, assim como alegria, tristeza, aceitação, raiva, medo, surpresa, aversão e ansiedade e o desempenho acadêmico, avaliado através das notas escolares dos alunos no semestre da aplicação da pesquisa. Os dados foram analisados com o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) (Versão 17.0). Posteriormente a apresentação dos resultados e finaliza-se a pesquisa em questão com a discussão dos resultados encontrados e elucidações conexas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 DESEMPENHO ACADÊMICO

Avaliar o desempenho acadêmico não é uma tarefa fácil, visto que muitas variáveis devem ser levadas em consideração, por isso é um fenômeno complexo. As pesquisas procuram investigar e discutir as razões que contribuem para o sucesso ou fracasso do aluno na escola, bem como compreender o desempenho insatisfatório e as dificuldades apresentadas pelos alunos. Encontra-se em publicações especializadas a questão do desempenho acadêmico sendo amplamente analisada e discutida por diferentes enfoques (PATTO, 1996).

Para Esteban (2002) quando crianças acreditam que podem exercer controle sobre seus sucessos na escola, desempenham melhor as tarefas cognitivas. As crianças que possuem sucesso na escola veem seu desempenho como uma consequência controlada. Essas relações sugerem que crianças que não desempenham bem na escola percebem a si mesmas como não tendo controle sobre seu desempenho acadêmico e seus fracassos, e que essas crenças vão se generalizando sobre outros desempenhos que servem para confirmá-las. Esteban (2002) observa ainda, que as crianças frequentemente percebem as causas de seus fracassos como falta de competência, tarefas difíceis e explicação insuficiente do professor na escola. O controle percebido pode ser considerado um fator importante na determinação do desempenho e comportamento durante as tarefas, no desempenho acadêmico é entendido como perceber a si mesmo como capaz de alcançar o objetivo desejado por meio das próprias ações, e esse controle será positivo somente se o objetivo selecionado for percebido como alcançável. É muito provável que as crianças vejam suas experiências orientadas como consequências do seu próprio comportamento.

O desempenho acadêmico pode ser observado por meio do sucesso ou fracasso do aluno. Segundo Esteban (2002), nada garante que um aluno que tenha obtido nota máxima em uma prova, saiba realmente mais que outro que atingiu somente 50% da nota máxima. No entanto, uma sequência de boas notas em uma mesma matéria representa certo grau de conhecimento e retenção do conteúdo, mas é importante que o aluno seja avaliado diversas vezes ao longo de sua vida acadêmica. Para ser um aluno de bom desempenho acadêmico é preciso, entre outras coisas, que se tenha consciência dos seus próprios processos mentais e do seu próprio grau de compreensão. Um aluno

com desempenho acadêmico satisfatório, além de ser mais eficaz no uso e na seleção de estratégias de aprendizagem, é sempre capaz de dizer que não entendeu algo, pois ele está constantemente monitorando a sua compreensão.

Para Magalhães e Andrade (2006), o desempenho acadêmico está relacionado a fatores como inteligência, habilidade e competência. Para os autores, a inteligência se refere às habilidades cognitivas que possibilitam o indivíduo realizar atividades diferentes e adaptá-las às demandas do meio. A habilidade diz respeito ao potencial para realizar determinada tarefa, física ou mental, enquanto a competência está relacionada a um nível esperado de realização para uma determinada atividade.

Como definição do termo desempenho acadêmico, pode-se citar Munhoz (2004) que define no sentido da atuação observada de um indivíduo ou grupo na execução de tarefas acadêmicas aferidas em termos de eficiência e rendimento, que refletem ou indicam o seu nível de habilidade. Seus resultados devem ser analisados para orientação futura, tanto do indivíduo ou do grupo, como dos responsáveis pelas atividades acadêmicas oferecidas. O desempenho acadêmico depende de diferentes fatores, características da escola, como físicas, pedagógica, qualificação do professor, características da família, como nível de escolaridade dos pais, presença dos pais, interação dos pais com a escola e deveres e, por fim do próprio indivíduo. Para Coll, Marchesi e Palacios (2004), o recurso à inteligência ou à capacidade intelectual que tem supostamente um aluno é, sem dúvida, um dos argumentos que se utiliza mais frequentemente para justificar ou explicar seu desempenho escolar. As questões extrínsecas ao aluno ou emocionais são as menos percebidas e pontuadas como fatores que interferem na aprendizagem.

Em seu trabalho sobre a análise do bom e do mau desempenho escolar, Medeiros (1979), apresenta uma série de fatores que incide sobre as experiências do aluno. A autora destaca em seu estudo o contexto ambiental, o contexto psicológico e o contexto metodológico. Segundo a autora, o contexto ambiental é assinalado pelos fatores referentes ao nível socioeconômico e suas relações com a ocupação dos pais, número de filhos, diferenças quanto à idade, sexo, escolaridade dos pais e repetência. No contexto psicológico, expõe os fatores relacionados com a organização familiar, como ordem de nascimento dos filhos e nível de expectativa, bem como as relações desses fatores com respostas como ansiedade, agressão, autoestima, isolamento, desatenção e não concentração. E por fim, no contexto metodológico, enfoca o problema do que é ensinado nas escolas e sua relação com valores como pertinência e

significado, com o professor e com o processo de avaliação. Assim, para Medeiros (1979), estes três contextos se inter-relacionam na conexão tanto com o sucesso como com o fracasso escolar.

Na atualidade, diferentes aspectos vêm sendo construídos, buscando apoio em novos referenciais para tentar compreender o desempenho acadêmico, que insistentemente permanece o mesmo. Na literatura, apesar da ideia constante que permaneceu ao longo do tempo referente à relação entre o desempenho acadêmico e a inteligência, foram encontradas poucas pesquisas que correlacionam esses dois construtos. Assim, entende-se que outros estudos devem ainda ser realizados com o intuito de compreender melhor essa relação, o grau de relação existente entre a inteligência do aluno e suas notas, para favorecer o auxílio ao aluno e à escola mediante intervenções adequadas e eficazes (PRIMI; FERRÃO; ALMEIDA, 2010).

Em um estudo realizado por Primi, Ferrão e Almeida (2010), destacam relações importantes entre a inteligência e o desempenho acadêmico. O BPR5 foi o instrumento utilizado pelos autores, para a avaliação da Gf e associaram-na a quatro medidas repetidas de desempenho em matemática, aplicadas entre os anos de 2005 e 2006. Os resultados deste estudo demonstrou que existem relações positivas entre o desempenho em matemática e as dimensões da inteligência geral, raciocínio abstrato, numérico, verbal e espacial. Os autores concluíram que um maior crescimento na proficiência de matemática foi observado nos estudantes com os maiores escores de inteligência. Em outras palavras, além do desempenho mais elevado, os estudantes com altos escores de inteligência parecem adquirir mais conhecimento em matemática.

Valentini e Laros (2014) realizaram um estudo que teve como objetivo revisar a literatura recente sobre a relação empírica entre inteligência e o desempenho acadêmico, apontando as variáveis que podem mediar esta relação. Essa pesquisa foi realizada na Itália e o método utilizado para atingir o objetivo do estudo foi a realização de uma busca por artigos nas bases de dados do *PsycInfo*, *Bireme*, *BVS--Psi*, *Pepsic* e *Scielo*, publicados entre os anos de 2000 e 2012. Portanto, o período de aproximadamente 10 anos abrange apenas as publicações mais recentes sobre o tema. Para a recuperação dos artigos, foram utilizados os seguintes descritores; inteligência, desempenho acadêmico, matemática, linguagem, moderação e mediação.

Para a seleção dos artigos foram levados em consideração os seguintes critérios de inclusão, o artigo deveria apresentar dados de uma pesquisa empírica ou de meta-análise, os testes de inteligência utilizados deveriam ser embasados em algum modelo

fatorial da inteligência, o desempenho acadêmico deveria ser mensurado por, ao menos, um teste de linguagem ou de matemática e por fim, ao menos uma variável adicional deveria ter sido investigada, além da inteligência e do desempenho acadêmico.

As mais de 300 publicações recuperadas foram lidas pelos autores e por uma equipe de estudantes de psicologia. Foram selecionadas 50 publicações e elas foram classificadas em categorias, quais sejam, personalidade, gênero/sexo, outros aspectos cognitivos, etnia/cor de pele, aspectos positivos, aspectos disfuncionais, aspectos socioeconômicos, outros aspectos pessoais e por fim, aspecto da escola. Procurou-se classificar os tipos de variáveis que, em conjunto com a inteligência, podem explicar o desempenho acadêmico dos estudantes.

No que se refere às variáveis investigadas em relação à inteligência e ao desempenho acadêmico, as características de personalidade foram as que apresentaram o maior número de artigos publicados. Ainda que a relação entre a personalidade e o desempenho acadêmico tenha sido amplamente investigada por estudos anteriores, faz-se necessário aumentar as proeminências da mediação que a personalidade exerce sobre a relação entre a inteligência, o desempenho e a aprendizagem. Fabio e Busoni, por exemplo, desenvolveram um modelo, a partir dos dados coletados com o teste Raven e o Questionário de Big Five (BFQ). Além da inteligência, os resultados indicaram que o fator de personalidade realização é um preditor dos exames finais de estudantes do ensino secundário italiano. No resultado final, a inteligência explicou 17% da variância do desempenho acadêmico, e os traços de personalidade acrescentaram mais de 11% de explicação. Ou seja, características como perseverança, senso de dever e autodisciplina (associadas ao fator realização), foram relacionadas positivamente ao desempenho acadêmico (VALENTINI; LAROS, 2014).

Estudo semelhante ao de Fábio e Busoni foi conduzido por Rosander, Backstrom e Stenberg. Esses últimos autores utilizaram o teste Wonderlic Personnel Test (WTP) para avaliar o fator geral de inteligência de crianças suecas e, para análise de dados, utilizaram a modelagem de equações estruturais. As conclusões indicam que, além da inteligência e do fator de personalidade realização, os fatores extroversão e neurotismo associaram-se significativamente às provas de linguagem, ciências sociais, matemática, artes e esportes. O fator neurotismo teve um impacto positivo (coeficiente padronizado=0,14), e a extroversão, negativo (coeficiente padronizado=-0,14). Portanto, as características do fator extroversão, bem como a instabilidade emocional (neurotismo) estão associadas ao desempenho acadêmico. Os autores argumentaram

que, provavelmente, ambos os fatores estejam influenciando a motivação para o estudo e, indiretamente, o desempenho acadêmico (VALENTINI; LAROS, 2014).

No que diz respeito às variáveis sexo e gênero, Kuhn e Holling, avaliaram o desempenho de aproximadamente 1.100 estudantes alemães. Foi utilizado o teste Berlin Structure of Intelligence (BIS) para avaliação da inteligência. O teste BIS agrega subtestes de raciocínio e subtestes de velocidade de processamento. Os autores concluíram que as meninas obtiveram desempenho maior nas provas de linguagem (tamanho de efeito d de Cohen=0,24) e os meninos, nas provas de ciências ($d=0,13$). Especificamente para as meninas, o desempenho em linguagem está alto, após controlar o efeito da inteligência (VALENTINI; LAROS, 2014).

Já nos estudos realizados por Furnham e Mosen, obtiveram um desempenho superior nas provas de história e tecnologia, e os meninos, nas provas de literatura, matemática e ciências. Ademais, a combinação entre a inteligência, a personalidade e o sexo explicou mais de 25% da variância do desempenho nas diferentes provas. Os resultados apontam para diferentes conclusões, por outro lado, Leclerc, Larivée, Archambault e Janosz, indicaram que o sexo não estava relacionado ao desempenho acadêmico, tampouco influenciava a relação entre a inteligência e as crenças de autocompetência. A metodologia utilizada pelos autores foi o Raven, teste de Matrizes Progressivas (VALENTINI; LAROS, 2014).

Ainda nos estudos realizados por Valentim e Laros (2014), outro conjunto de variáveis estudadas em relação ao desempenho diz respeito aos aspectos cognitivos (além da inteligência), neste aspecto a criatividade parece exercer um papel importante na explicação do desempenho acadêmico. Rinderman e Neubauer testaram um modelo teórico, por meio de equações estruturais, cuja variável dependente era o desempenho acadêmico em linguagem, matemática, física e ciências humanas. Apesar do grande efeito da inteligência, avaliada por meio do Raven, (coeficiente padronizado=0,53), a criatividade também influenciou o desempenho acadêmico dos estudantes (coeficiente padronizado=0,19). Ainda no que se refere aos aspectos cognitivos, Swanson, Jerman e Zheng, investigaram a capacidade de crianças na solução de problemas matemáticos. Os resultados indicaram que a inteligência, avaliada por meio do teste Matrizes Coloridas de Raven, e a memória de trabalho foram variáveis preditoras da solução de problemas matemáticos (VALENTINI; LAROS, 2014).

E por último, a variável relacionada a escola, Valentini e Laros (2014), na revisão da literatura abordam a pesquisa de Kaufman, que teve como objetivo

evidenciar o papel da escola no desempenho acadêmico, os resultados do estudo indicaram que a G_f e a G_c , estão relacionadas ao número de anos que o aluno permanece nas escolas formais. Além disso, o número de anos na escola associou-se ao desempenho nas disciplinas de matemática, leitura e escrita. Para a disciplina de matemática, essa relação foi mais forte ($r=0,63$) do que para as demais disciplinas ($r=0,48$ e $0,49$). Em outras palavras, o desempenho em matemática parece depender mais da quantidade de anos nos quais a criança permanece na escola do que o desempenho em leitura e escrita.

Valentim e Laros (2014), nessa revisão, apresentaram diferentes variáveis que foram pesquisadas, como explicativas do desempenho. Contudo, é possível que esses fenômenos sejam mais complexos e precisem de modelos explicativos mais complexos. Por sua vez, é importante avaliar se tais variáveis influenciam o aumento do desempenho acadêmico no decorrer dos anos, ou seja, influenciam a aprendizagem. Acredita-se também, que os aspectos da escola, como a infraestrutura e o desempenho dos professores, relacionado ao conteúdo e à didática, também possam moderar a relação entre inteligência e o desempenho dos estudantes.

Em síntese, os estudos realizados pelos autores assinalam para a importância de considerar os diversos aspectos cognitivos, além da inteligência, na relação com o desempenho acadêmico. Entretanto, ainda é necessário aprofundar o conhecimento sobre como esses processos cognitivos interagem entre si e com a inteligência, e como essa interação pode contribuir para a compreensão do desempenho acadêmico de uma maneira mais complexa.

2.2. INTELIGÊNCIA

As atuais compreensões da inteligência repercutem no pensamento de diversos pesquisadores, que ao longo da história definiram o que é ser inteligente. Primi (2003) constatou que a inteligência constitui um dos temas mais estudados na história da psicologia e evidenciou que a dissipação dos estudos e a complexidade do construto dificultam uma definição única. Algumas definições mais tradicionais baseiam-se nas capacidades de raciocínio geral e da aprendizagem, abordagens mais recentes introduzem novos elementos e capacidades, evidenciando os diversos contextos que podem ter aplicações da inteligência.

No contexto histórico da inteligência, surge a necessidade de medir esse construto. Os primeiros testes de inteligência foram desenvolvidos para prever

desempenho, atendendo às demandas nos âmbito acadêmico e de seleção de pessoal. Apesar da presença constante na literatura, somente no século XIX, com o surgimento da psicologia como ciência, foram constatados progressos sensíveis relativos a esse construto. Muitas teorias foram elaboradas na busca de explicar o fenômeno, sendo pioneira a abordagem psicométrica (ALMEIDA, 1988). A inteligência, assim como diversos constituintes da cognição humana, não é um construto passível de estudo direto, mas inferido mediante do desempenho do sujeito, portanto, a metodologia utilizada para estudá-la afeta a construção do conceito. Além disso, a inteligência ainda não apresenta uma descrição única e aceita por todos (CAVALIERI; SOARES, 2007). Em razão das diferentes metodologias e concepções que envolvem este construto, Almeida (1988) classificou-as em três categorias ou modelos, a desenvolvimentista, a cognitivista e a psicométrica, que serão brevemente consideradas.

A abordagem desenvolvimentista representada, por exemplo, por Piaget e Vygotsky demonstra uma preocupação com a estrutura e os esquemas internos, e como se estruturam esses esquemas em termos qualitativos de desenvolvimento. Piaget é o mais importante teórico da abordagem desenvolvimentista, estudou mais de 40 anos o sujeito com uma inteligência única, dedicou-se a investigar, por meio do método crítico, os processos fundamentais de formação do conhecimento na criança. Para Piaget, o desenvolvimento da inteligência comporta quatro estágios diferentes e consecutivos, sendo que a aquisição do estágio seguinte passa pelo anterior. Sequencialmente, a inteligência consiste na progressiva formação de um equilíbrio entre um mecanismo assimilador e uma acomodação complementar. Para entender a assimilação, pode-se dizer que é uma integração de novos objetos, sem modificações das estruturas prévias, aquilo que já existe e que são designadas por esquemas. Na acomodação, cria-se um novo esquema no qual se possa adequar o novo estímulo, ou mudar o esquema que já existe. O equilíbrio entre a assimilação e a acomodação, pode-se chamar de produtividade intelectual do indivíduo e isto irá depender de sua interação com o meio ambiente (CAVALIERI; SOARES, 2007).

Por sua vez, a abordagem cognitivista considera a rapidez e a precisão do processamento de informação como fatores importantes para a inteligência. Os teóricos do processamento de informação possuem interesses em estudar como as pessoas manipulam mentalmente aquilo que aprendem e conhecem a respeito do mundo. Sternberg (2010), um dos teóricos que se destaca nesta abordagem com a “Teoria

Triárquica da inteligência” entende que a inteligência engloba três aspectos, que se relacionam o mundo interno da pessoa, a experiência e o mundo externo.

Em relação ao mundo interno da pessoa, o autor se referia ao processamento da informação, que pode ser visto em termos de três tipos diferentes de componentes. Primeiramente, os metacomponentes, processos executivos de ordem superior, usados para planejar, monitorar e avaliar a solução de problemas. Em segundo lugar, ocorrem os componentes de desempenho, processos de ordem inferior usados para implementar os comandos dos metacomponentes, e em terceiro, os componentes de aquisição de conhecimentos, os processos usados para aprender como resolver inicialmente os problemas. Os três componentes são altamente interdependentes (STERNBERG, 2010).

Como a inteligência se relaciona com a experiência, o autor afirma que a experiência anterior interage com os três tipos de componentes do processamento de informação, isto é, cada um de nós se defronta com tarefas e situações em relação às quais possuímos níveis variados de experiência. Elas variam de uma tarefa completamente nova da qual não possuímos experiência prévia, a uma tarefa integralmente conhecida da qual temos grande experiência. À medida que uma tarefa se torna mais conhecida, muitos dos seus aspectos podem se tornar automatizados, pois requerem pouco esforço consciente para determinar qual passo tomar em seguida e como implementar o próximo passo. Uma tarefa nova impõe demandas sobre a inteligência, diferentes daquelas de uma tarefa para a qual foram desenvolvidos procedimentos automáticos. No que diz respeito à relação da inteligência com o mundo externo, o autor propõe que vários componentes da inteligência são aplicados à experiência, exercendo três funções no contexto do mundo real. A primeira é adaptar-se aos ambientes existentes. A segunda é moldar os ambientes existentes para criar novos ambientes e, finalmente a terceira é selecionar novos ambientes (STERNBERG, 2010).

Com relação à abordagem psicométrica, na primeira metade do século passado os estudos estavam centralizados em descobrir quantas e quais eram as capacidades intelectuais. Spearman (1927) considerou que toda atividade intelectual se resume a um Fator g. Por sua vez, Thurstone, diferentemente de Spearman, defendia a existência de um conjunto de habilidades intelectuais básicas ou primárias.

Quando se referem as três abordagens citadas acima, pode-se dizer que o referente estudo contempla de uma forma ou de outra, as três abordagens, a desenvolvimentista, a cognitiva e a psicométrica. A contribuição do modelo desenvolvimentista para esta pesquisa se relaciona com a concepção de que a

inteligência é um fenômeno que se desenvolve por etapas de maneira crescente e invariante na estruturação, porém de forma qualitativamente diferente entre os indivíduos.

Em relação ao modelo cognitivo, entende-se que aspectos dessa vertente estão inseridos explicitamente no modelo de inteligência CHC, pois o mesmo abrange e unifica todas as dimensões cognitivas e tem como objetivo sistematizar e hierarquizar os processos mentais envolvidos na cognição, tais como a sensação, a percepção e a memória. O modelo CHC não é discrepante da psicologia cognitiva, que de acordo com Sternberg (2010), procura uma melhor compreensão sobre os componentes, estratégias e representações envolvidas nos processos mentais. Além disso, investiga as interações desses fatores, componentes, estratégias e representações, interações essas que propiciam as diferenças individuais mensuráveis das capacidades intelectuais humanas.

Por fim, o modelo psicométrico, se refere à utilização da aplicação da bateria de provas de raciocínio infantil e as notas dos alunos que avaliam o desempenho acadêmico, investiga a estrutura e a organização subjacente à inteligência, utilizando-se frequentemente do método de análise fatorial. O termo psicométrica salienta o esforço colocado na medida e o cuidado colocado na construção e validação dos instrumentos de avaliação, já o termo fatorial destaca o método de análise privilegiado na descrição das habilidades e desempenhos cognitivos como traços internos ou aptidões, ou seja, a análise das proximidades e distâncias refletidas nas correlações entre resultados nos testes e, por sua vez, o termo diferencial decorre do vínculo das diferenças individuais não só como manifestação dos traços, mas também como fonte informativa para se aceder à natureza, estrutura e organização da própria inteligência (ALMEIDA, 1988).

Na segunda metade do século passado, Cattell, iniciou um modelo integrado de estudos fatoriais da inteligência chamado de Teoria Gf-Gc (Inteligência Fluida e Cristalizada). Tal teoria foi sendo aperfeiçoada por Horn. Em termos conceituais Inteligência Fluida (Gf) é teorizada como uma inteligência mais associada ao raciocínio e à resolução de problemas novos, isto é, à capacidade de formar relações entre ideias (desde concretas às mais abstratas) e organizar a informação nova. A Inteligência Cristalizada (Gc) está mais ligada às habilidades desenvolvidas como fruto da Gf, mas também da experiência, do investimento e das aprendizagens dos indivíduos, ou seja, associada à extensão e profundidade dos conhecimentos acumulados a partir das interações particulares da pessoa com seu ambiente cultural formal e informal. Com todo o desenvolvimento desta teoria, Carroll, apresentou um trabalho compreensivo dos

muitos estudos fatoriais publicados sobre inteligência. Com base nessa análise, o autor propôs a Teoria dos Três Estratos, que sugere níveis fatoriais hierarquizados de acordo com a maior e menor generalização dos fatores identificados (ALMEIDA, 1988).

McGrew e Flanagan (1998), reuniram a Teoria Gf-Gc de Horn com a Teoria dos Três Estratos de Carrol, criando a Teoria Cattell-Horn-Carroll (CHC) das habilidades cognitivas. A teoria CHC, propõe 03 estratos, o estrato III é formado por um fator g, que é toda atividade intelectual, apontando uma interação e interligação entre todas as capacidades cognitivas. O segundo estrato é composto por 16 fatores amplos da inteligência e no estrato I estão aproximadamente 70 fatores ligados a capacidades específicas (PRIMI, 2003). A seguir está descritos os 16 fatores.

1. Inteligência Fluída (Gf) se refere às operações mentais de raciocínio que o indivíduo realiza diante de situações novas que não podem ser realizadas automaticamente e que dependem minimamente de conhecimentos adquiridos. Essas operações envolvem relacionar ideias, induzir conceitos abstratos e solucionar problemas, empregando principalmente raciocínio indutivo e dedutivo.

2. Inteligência Cristalizada (Gc) se refere à extensão e profundidade dos conhecimentos adquiridos de determinada cultura, bem como a aplicação dos conhecimentos aprendidos previamente. Esse fator representa a habilidade de raciocínio adquirida pelo investimento da capacidade geral em experiências de aprendizagem. É um fator ligado à linguagem verbal.

3. O Conhecimento Quantitativo (Gg) se refere ao estoque de conhecimentos quantitativos declarativos e procedural armazenados por um indivíduo, destacando a habilidade em utilizar informação quantitativo e manejo numéricos.

4. A Leitura e Escrita (Grw) referem ao conhecimento adquirido em habilidades básicas exigidas no entendimento de textos e vocábulo escrito, incluindo a capacidade elementar (decodificação em leitura, ortografia) e complexa (compreensão de texto, composição de histórias).

5. A Memória de Curto Prazo Imediata (Gsm) é a capacidade de manutenção de informações na consciência por um espaço de tempo curto para poder readquiri-las logo em seguida.

6. O Processamento Visual (Gv) é capacidade de gerar, perceber, analisar, armazenar, lembrar, manipular, transformar e raciocinar com representações ou padrões visuais. Está vinculada aos diferentes aspectos do processamento de imagens (geração, transformação, armazenamento e recuperação).

7. O Processamento Auditivo (Ga) é a capacidade ligada à percepção, análise e síntese de padrões sonoros, não tem relação direta com a compreensão, mas afeta o desenvolvimento. Está ligado à discriminação de padrões sonoros (incluindo a linguagem oral), particularmente quando emitidos em situações mais complexas envolvendo distorções, assim como a percepção de nuances em estruturas musicais complexas.

8. A Capacidade de Armazenamento e Recuperação da Memória de Longo Prazo (Glr) está ligada à extensão e fluência de informação ou conceitos readquiridos da memória de longo prazo por associação. Está ligada também ao processo de armazenamento e recuperação posterior por associação.

9. A Velocidade Cognitiva Geral (Gs) se refere à habilidade de realizar uma tarefa cognitiva de forma rápida e automática, mantendo a atenção focalizada e a concentração. Comumente está ligada à circunstância em que há um intervalo fixo e a pessoa necessita realizar o maior número possível de tarefas simples.

10. A Velocidade de Processamento/rapidez de Decisão (Gt) se refere à velocidade de reação ligada à capacidade de responder às tarefas cognitivas mais complexas, envolvendo problemas de compreensão, raciocínio e solução de problemas associados à rapidez em reagir ou tomar decisões.

11. Conhecimento Geral (domínio específico) (Gkn) refere-se à amplitude e profundidade de conhecimentos adquiridos sobre um domínio específico que não representam experiências universais gerais típicas de um indivíduo com a cultura.

12. Velocidade Psicomotora (Gps) é a habilidade de executar movimentos motores com o corpo de maneira rápida e fluente, como, por exemplo, escrever uma palavra repetidamente o mais rápido possível. Ressalta-se que a precisão não é importante.

13. Habilidade Psicomotora (Gp) diz respeito a movimentos motores do corpo com coordenação ou força. A habilidade para executar exige destreza, precisão e fluência entre vários movimentos.

14. Habilidade Olfativa (Go) depende dos receptores sensoriais do sistema olfatório principal. Envolve habilidades como memória de odores e sensibilidade para diferenciar odores.

15. Habilidade Tátil (Gh) é semelhante à olfativa, porém depende dos receptores sensoriais do sistema tátil e de *inputs* sobre o aparato tátil.

16. Habilidade Cinestésica (Gk), por sua vez, depende dos receptores sensoriais que detectam a posição corporal, peso ou movimento dos músculos, tendões e juntas. Inclui a habilidade para detectar resposta ou movimento do corpo ou partes do corpo.

Algumas variáveis que estão presente nessa pesquisa faz-se necessário maior ênfase, como a Gf, Gc e quantitativa. A Gf, Gc e quantitativa são as capacidades que foram avaliadas nesta pesquisa. Segundo McGrew e Flanagan (1998), a Gc refere-se à extensão e profundidade dos conhecimentos adquiridos de uma pessoa em relação a uma cultura. É uma habilidade de raciocínio baseado na aplicação efetiva de conhecimentos aprendidos previamente. Este conhecimento verbal ou com base na linguagem são resultantes do investimento de outras habilidades durante as experiências escolares e cotidianas do indivíduo. Ela está associada à habilidade de extensão e profundidade dos conhecimentos adquiridos numa determinada cultura e à sua consequente aplicação no cotidiano. Associa-se ainda à capacidade de raciocínio adquirida pelo investimento da capacidade geral em experiências de aprendizagem e conhecimentos da linguagem, bem como ao conhecimento declarativo, conhecimento de fatos, ideias, conceitos e ao conhecimento procedimental, raciocinar com procedimentos aprendidos previamente para transformar o conhecimento.

Já a Gf está ligada à capacidade de raciocínio em situações novas, em que a resolução não depende de conhecimentos prévios. Engloba ainda a capacidade de relacionar ideias, induzir conceitos abstratos, compreender implicações, reorganizar informações, apreender e aplicar relações, envolvendo principalmente representações não verbais adquiridas. E por último, mas não menos importante o conhecimento quantitativo, que é o estoque de conhecimentos declarativos e de procedimentos quantitativos, capacidade de usar informação quantitativa e manipular símbolos numéricos (ALMEIDA, 1988).

Os estudos atuais sobre inteligência vêm demonstrando que ainda são necessárias pesquisas para uma definição da inteligência e que na literatura encontram-se muitos estudos que correlacionam inteligência com desempenho acadêmico. Em 1986, um levantamento realizado no Simpósio sobre inteligência participaram diversos especialistas da área como Thurstone, Thorndike, Woodrow, e outros, publicado no *Journal of Educational Psychology*. Os autores solicitaram a 24 sujeitos, especialistas da área, que fornecessem uma definição de inteligência. A análise dos dados pelos especialistas levou à construção da seguinte definição sobre a inteligência

A capacidade para aprender a partir da experiência, usando processos metacognitivos para melhorar a aprendizagem, e a capacidade para adaptar-se ao ambiente circundante, que pode exigir diferentes adaptações dentro de diferentes contextos sociais e culturais (STERNBERG, 2000, p. 400).

No Brasil, uma pesquisa bastante interessante que envolve a relação entre inteligência e rendimento escolar foi realizada por Almeida *et al.* (2008), com o objetivo de investigar a relação entre os resultados em provas cognitivas e o rendimento acadêmico. O trabalho considerou uma amostra de alunos dos 5º aos 12º anos de escolaridade, compondo 4899 alunos portugueses. O instrumento utilizado foi a Bateria de Provas de Raciocínio (BPR) (PRIMI; ALMEIDA, 2000). A avaliação cognitiva considerou os resultados da versão BPR5/6 para alunos que frequentam o 5º e 6º anos de escolaridade, a versão BPR7/9 para alunos que cursam o 7º, 8º e 9º anos e a versão BPR10/12, para alunos dos 10º, 11º e 12º anos, todas as provas avaliaram a capacidade de inferir e aplicar relações, recorrendo a tarefas de conteúdo diferenciado (figurativo-abstrato, numérico, verbal, mecânico e espacial).

Nos resultados, no estudo acima referido, pode-se observar o coeficiente de correlação entre os resultados obtidos na BPR5/6 e os resultados escolares (2º ciclo), apontou-se a existência de níveis mais elevados de correlação quando o conteúdo da prova e da disciplina considerada apresenta alguma similaridade. Por exemplo, a prova de Raciocínio Verbal (RV) e a prova Raciocínio Prático (RP) (que requer competências de leitura e compreensão) com a disciplina de Português, tanto no 5º ano (prova RV, $r=42$, $p < 001$; prova RP, $r=49$, $p < 001$) como no 6º ano de escolaridade (prova RV, $r=48$, $p < 001$; prova RP, $r=51$, $p=51$, $p < 001$). O coeficiente de correlação entre os resultados obtidos na BPR7/9 no 3º ciclo verificou-se que os coeficientes oscilam novamente em função da proximidade de conteúdo entre os itens nas provas e as disciplinas curriculares. Por exemplo, disciplina de português na prova RV, seja no 7º ano ($r=38$; $p < 001$) seja no 8º ano ($r=37$; $p < 001$), ou ainda no 9º ano de escolaridade ($r=37$; $p < 001$). Também na prova de Raciocínio Numérico (RN) apresenta os coeficientes de correlação mais elevados na disciplina de matemática, de forma transversal ao 7º ano ($r=43$; $p < 001$), 8º ano ($r=38$; $p < 001$) e 9º ano escolares ($r=36$; $p < 001$). Os coeficientes oscilam conforme tomamos notas específicas ou globais nas disciplinas escolares, sendo que, tal como acontecia no 2º ciclo, também no 3º ciclo do ensino básico se registram valores mais elevados quando considerado as notas globais

de rendimento acadêmico, em vez das classificações das disciplinas tomadas individualmente (ALMEIDA, 2008).

Analisando os resultados do estudo de Almeida, nas provas da BPR10/12 e as classificações escolares dos alunos do ensino secundário, constatou semelhança do que acontecia no 2º e 3º ciclo do ensino básico e no ensino secundário (10,11 e 12 anos) os coeficientes de correlação tendem, de uma forma geral, a ser mais elevados quando tomamos os índices totais de rendimento escolar, em vez de classificação de disciplina a disciplina. As correlações que se verifica com a prova RV e a classificação de Português (10º ano: $r=41$, $p<001$; 11º ano: $r=22$, $p<001$; 12º ano: $r=33$, $p<001$) ou entre a prova RN e a nota da disciplina de matemática (10º ano: $r=32$, $p<001$; 11º ano: $r=21$, $p<001$; 12º ano: $r=29$, $p<001$). O resultado na prova de Raciocínio Abstrato (RA) e na prova de Raciocínio Espacial (RE) tendem a apresentar coeficientes de correlação menos diferenciados nas várias disciplinas. Por sua vez, os resultados na prova de Raciocínio Mecânico (RM) revelam alguma especificidade a este respeito, para além dos coeficientes se mostrarem manifestamente inferiores aos obtidos com os resultados nas demais provas, por diversas vezes não se revestem de significância estatística.

A análise efetuada permitiu corroborar os resultados encontrados na literatura para uma correlação moderada, e estatisticamente significativa, entre os testes de inteligência e as medidas de realização académica. Os coeficientes obtidos sugerem, no entanto, que as correlações entre as classificações escolares e as capacidades cognitivas diminuem progressivamente à medida que avançamos nos níveis de escolaridade, fazendo pensar na importância crescente de outras variáveis do aluno, do professor e do contexto de ensino-aprendizagem no rendimento escolar. Por outro lado, os coeficientes de correlação oscilam, também, em função da natureza das provas cognitivas. Assim, níveis mais elevados de correlação ocorrem quando o conteúdo dos itens da prova e a natureza curricular da disciplina apresentam maior similaridade.

Em outra pesquisa Gomes (2010) analisou as relações entre inteligência fluída e as notas escolares. Participaram desse estudo duas escolas do interior de Minas Gerais, uma escola particular, com uma visão mais tradicional e outra federal, com uma visão mais construtivista. Em ambas as escolas, participaram alunos do ensino médio, sendo que 230 eram estudantes da escola federal e 273 da escola particular.

Os instrumentos utilizados no estudo foram o conjunto de testes de inteligência fluída, constituído de três testes: teste de indução, teste de raciocínio lógico e teste de raciocínio geral. O teste de indução se constitui de 12 itens, cada item é composto por

05 grupos há quatro que apresentam um mesmo padrão e uma mesma regra de organização das suas letras. O respondente deve identificar o grupo que não apresenta esse padrão e marcá-lo com um X. O teste de raciocínio lógico é composto de 30 itens, cada item é formado por uma conclusão proveniente de duas premissas lógicas que não tem nenhuma relação com o mundo. O objetivo é o respondente indicar se a conclusão presente no item é adequada ou inadequada às suas premissas. O teste de raciocínio geral constitui-se de 15 itens, cada item é formado por um problema lógico matemático, composto por um enunciado e um espaço para sua resolução. O respondente deve interpretar o enunciado, resolver o problema e escolher uma das cinco opções de resposta do conjunto de múltiplas escolhas. O item “notas escolares dos estudantes” compreende notas anuais dos participantes nas disciplinas de química, física, matemática e português (GOMES; BORGES, 2009).

O estudo conclui que a existência da relação entre o raciocínio e as notas escolares indica que a capacidade de pensar de forma abstrata e aprender coisas novas que envolvem estruturas formais de pensamento teve influência no desempenho escolar dos alunos de ambas as instituições. O desempenho escolar dos estudantes é explicada em 27,30% de sua variância por Gf. Sendo que, raciocinar bem faz diferença, independentemente de a escola adotar ou não um ensino de estilo mais construtivista ou transmissivo. A carga fatorial de Gf em português é de 0,49 e varia entre 0,39 e 0,58, a carga fatorial de Gf em matemática é de 0,44 e um intervalo de 0,34 a 0,53. Gf apresenta carga fatorial de 0,48 em química e intervalo de 0,38 a 0,57. Gf possui carga fatorial de 0,44 em biologia, variando entre 0,34 e 0,52. Gf apresenta carga fatorial de 0,34 em física e um intervalo entre 0,22 e 0,44.

Outro resultado relevante desse estudo envolve a verificação de que escolas com perfis diferentes apresentaram um resultado bem semelhante a respeito do poder explicativo de Gf sobre o desempenho escolar geral. Cerca de um terço da variância do desempenho escolar geral é explicado por Gf, o que, aliás, pode ser considerada uma boa quantia. De fato, não há problema e é até bom que as notas não sejam inteiramente explicadas pelo raciocínio. Além dele, a motivação, o empenho, o engajamento, a responsabilidade, entre outros fatores, podem e devem ser avaliados e valorizados pela escola. Há uma relação indireta de Gf com todas as notas escolares, medida pela competência escolar geral. Essa relação é estatisticamente significativa e pode ser considerada relevante do ponto de vista de sua magnitude.

Flores-Mendoza e Nascimento (2007) realizaram uma pesquisa com o objetivo de analisar a situação cognitiva de crianças da zona rural. A amostra foi constituída de 144 crianças com idade entre seis e onze anos que moravam em uma vila rural situada na zona norte do Estado de Minas Gerais e que apresentavam situação socioeconômica bastante precária. As crianças responderam aos testes Matrizes Progressivas Coloridas de Raven, escala colorida (ANGELINI *et al.* 1999) e aos subtestes: aritmética, dígitos e código que compõem o teste *Wechsler Intelligence Scale for Children-III* (WECHSLER, 2002).

Dentre as análises realizadas, Flores-Mendoza e Nascimento (2007) verificaram as diferenças de desempenho nos testes associadas à idade. Uma análise de variância para um fator indica haver diferenças significativas entre as faixas etárias no teste Raven [F(2,142) 12,278, valor $p=0,000$], na prova de dígitos [F(2,142) 19,715, valor $p=0,000$], na prova de aritmética [F(2,142) 34,264 valor $p=0,000$] e na prova de código [F(2,142) 7,048 valor $p=0,001$]. O teste de Levine para verificação de igualdades de variância entre os grupos acusou diferenças significativas nos resultados de Raven ($p=0,000$), aritmética ($p=0,001$) e quase significativa em código ($p=0,060$). Tais resultados refletem uma ocorrência de variabilidade diferenciada entre os grupos etários, ou seja, houve grupos etários com maior variabilidade que outros devido à presença de crianças com escore muito alto ou muito baixo para a idade cronológica. Corroborando essa inferência, a análise de teste estatístico conservativo, indica não haver diferenças significativas no teste Raven entre os grupos das faixas etárias de oito a nove anos e de dez a onze anos de idade ($p=0,095$), tampouco houve diferenças significativas no subteste código entre os grupos de seis a sete anos e de oito a nove anos de idade ($p=0,999$). Os resultados parecem indicar que as diferenças de desempenho no teste Raven e na prova de códigos não dependeram predominantemente do aumento cronológico.

Considerando-se a observação da presença de crianças de idade avançada em séries escolares levantou-se a variável distorção entre série e idade. Observou-se que a partir dos oito anos de idade começa a distorção entre série e idade. A situação era tão dramática a partir dos nove anos de idade em que a maioria das crianças frequentava séries inferiores às esperadas para a idade cronológica. Observou-se, como esperado, o aumento da idade, quando controlada a série escolar, não acompanhou o desempenho progressivo no teste Raven ($r=0,02$, $p=0,979$) e no subteste dígitos ($r=0,15$, $p=0,07$). Mas encontrou-se associações significativa entre a idade e aritmética ($r=0,27$, $p=0,000$),

com código a associação foi negativa ($r=-0,19$, $p=0,02$). Já a variável série escolar, quando controlada a idade, apresentou associação significativa com o desempenho em todos os testes cognitivos. Esses resultados permite inferir que na amostra rural estudada, a uma maior pontuação nos testes cognitivos quando associa-se uma série escolar e vice-versa. Tal situação não é encontrada com relação à variável idade.

O estudo dividiu o grupo em crianças da zona rural central (mais próxima da zona urbana) e crianças zona rural periféricas (mais distante da zona urbana). Cogitou-se a possibilidade de que as crianças que frequentavam a escola central da vila rural, embora todas provenientes de lares pobres, tivessem um desempenho diferenciado das crianças das zonas rurais periféricas por estarem um pouco mais expostas aos recursos comunicação, telefone, televisão na escola, transporte, ônibus e carros. O resultado indicou diferenças significativas quando se considera a idade [$F(5,120)5,259$, valor $p=0,000$], não se observaram diferenças significativas quando se considera a localidade da escola [$F(3,120)1,577$, valor $p=0,198$]. Entretanto a interação idade e escola tampouco foi significativa (valor $p=0,213$). Portanto o efeito da idade nas diferenças de desempenho no teste Raven é o mesmo para crianças das diferentes escolas. A localidade da escola explica apenas 3,8% da variância. Esse resultado é particularmente interessante porque mostra que, apesar de as crianças terem um pouco de acesso aos recursos de comunicação e transporte, não se encontraram diferenças substantivas no rendimento intelectual entre as escolas. As crianças das escolas do centro da vila rural encontravam-se quase no mesmo patamar cognitivo que as crianças das escolas das zonas periféricas (MAYER, 1998).

Ainda no estudo de Flores-Mendoza e Nascimento (2007), as autoras realizaram uma comparação de desempenho cognitivo entre crianças rurais e crianças urbanas, os resultados indicaram associações significativas entre todos os subtestes. Especificamente a associação entre Raven e dígitos foi de 0,34 para amostra rural e de 0,426 para amostra urbana. A associação entre Raven e aritmética foi de 0,464 para amostra rural e de 0,497 para amostra urbana. A associação entre dígitos e aritmética foi de 0,595 para amostra rural e de 0,371 para amostra urbana. Nesse sentido, pode-se inferir que o comportamento intelectual de cada amostra foi homogêneo com relação aos testes cognitivos. Utilizou-se uma análise de variância univariada para cada teste cognitivo a fim de identificar diferenças cognitivas entres as amostras. A análise apontou diferenças no teste Raven [$F(1,21)167,42$; $p=0,000$], em dígitos [$F(1,20)48,30$; $p=0,000$] e em aritmética [$F(1,20)46,98$; $p=0,000$]. Os resultados mostram, em

primeiro lugar, que há superioridade cognitiva da amostra urbana em relação à amostra rural. Em segundo lugar, que a diferença entre as amostras no teste de Gf (Raven) é quase o dobro da diferença obtida nos subtestes de Gc (dígitos e aritméticas). Considerando que a distribuição intelectual compreende variabilidade em desvio-padrão de 15 pontos, os resultados aqui apresentados mostram distâncias entre 1 e 2 desvios-padrão entre a amostra urbana e a amostra rural.

Ao se considerar a amostra total de 42 crianças participantes no estudo os dados demonstraram não haver correlação positiva entre idade e QI. Entretanto, ao considerar o padrão cognitivo de crianças de maior idade com sérios problemas de distorção entre série e idade e o de crianças novas frequentando a série escolar esperada da zona rural, as análises de regressão indicaram que, nas crianças com 10 e 11 anos, a série escolar prediz altamente o desempenho nos testes e não a idade cronológica. A situação se inverte no grupo de crianças novas, em que a idade prediz melhor o desempenho nos testes e não ano escolar.

De acordo com Flores-Mendoza e Nascimento (2007), tal estudo indica que o QI sofre efeitos negativos de variáveis ambientais, como, por exemplo, falta de regularidade na frequência escolar, início tardio na escola ou o término precoce da escolaridade. Embora a pesquisa feita por Flores-Mendoza e Nascimento (2007) não tenha registrado índice de absenteísmo escolar, uma vez que não havia este tipo de registro nas escolas, as autoras consideraram a hipótese de que os fatores ambientais tiveram um peso decisivo sobre o QI. Outra explicação dada pelas autoras acerca dos dados encontrados se fundamenta na hipótese de que a correlação positiva e significativa entre escolaridade e QI em crianças com maior idade ($r=0,638$) pode estar associada ao fato das crianças que obtiveram maior QI serem aquelas que conseguiram obter maior sucesso escolar, sobrepondo-se, com isso, o efeito da maturação, cuja variabilidade era bastante reduzida no grupo (somente 10 e 11 anos). Ainda segundo as autoras este resultado vai ao encontro dos estudos que indicam que a associação entre nível educativo e inteligência é de 0,55, sendo ela menor nos primeiros anos de escolaridade.

Como visto acima através de algumas pesquisas, fazem-se necessárias pesquisas com foco em crianças e que envolvam a inteligência e desempenho acadêmico. Por sua vez, pode-se citar a inteligência emocional, que faz parte do escopo deste estudo. Foi contemplado dentro dos quatros ramos estudados por Mayer e Salovey (1990), que são percepção, avaliação e expressão da emoção, a emoção como

facilitadora do pensamento, a compreensão e análise de emoções, emprego do conhecimento emocional e controle reflexivo de emoções para promover o crescimento intelectual e emocional, que será explorado a seguir.

2.3 INTELIGÊNCIA EMOCIONAL

Gardner (1994) identificou sete inteligências distintas, a inteligência musical, inteligência cinético-corporal, inteligência lógico-matemática, inteligência linguística, inteligência espacial, inteligência interpessoal, inteligência intrapessoal. Focando a inteligência intrapessoal e interpessoal, a primeira auxilia o indivíduo a entender seus sentimentos e a construir um modelo de si próprio que lhe permita tomar decisões sobre a sua vida, e a segunda permite compreender intenções, motivações e desejos dos outros para se relacionar bem com eles. Nesse sistema as inteligências inter e intrapessoal são consideradas subclasses da chamada inteligência pessoal, que se constitui no precursor imediato da IE.

Na década de 90, procedeu-se o fenômeno da popularização da IE, principalmente com o lançamento do livro de Daniel Goleman, intitulado “Inteligência Emocional”. A ideia da IE se difundiu em especial na mídia e na literatura popular, sobre tudo no mundo corporativo, com base no suposto de que o ser humano com maior controle de suas emoções teria mais sucesso.

Na teoria de Goleman (1995), o ser humano possui duas mentes, a emocional conhecimento impulsivo e poderosos, e a racional, mais consciente, atenta, capaz de ponderar e refletir, sendo que ambas interagem para a construção da vida mental e a orientação do mundo. Geralmente, há um equilíbrio entre essas duas mentes. A emoção informa as operações da mente racional, que por sua vez, seleciona e aprimora a entrada das emoções. Contudo, podem ocorrer situações que desequilibram essa harmonia e uma mente pode acabar comandando a outra. O autor ressalta a importância do QE, que complementaria o (QI), procurando evidenciar que não é apenas a razão que exerce influência nos nossos atos, uma vez que a emoção também é responsável pelos nossos comportamentos.

Goleman (1995) apresenta uma visão multifacetada do ser humano, oferecendo um quadro estável nas capacidades sociais, talentos, aptidões e no potencial dos indivíduos para o êxito. Segundo o autor, o sucesso de uma pessoa não depende somente das aptidões e das capacidades intelectuais, calculadas nos tradicionais testes

de inteligência, mas, também, e em grande parte, da maneira como cada um tem de lidar com as suas emoções e as dos outros.

O conceito de inteligência emocional foi inserido à comunidade científica pelos psicólogos Mayer e Salovey (1990), em um artigo teórico. Os autores definiram o conceito como a capacidade do indivíduo para monitorar os sentimentos e as emoções dos outros e os seus, de discriminá-los e de utilizar essa informação para guiar o próprio pensamento e as ações. Desde então, um grande número de publicações científicas se iniciou para ampliar a conceituação relacionada ao tema, modificar pressupostos existentes ou contextualizar a IE em outras interfaces psicológicas.

Assim, Mayer e Salovey (1997) dividem a inteligência emocional em quatro capacidades diferentes. A primeira delas é a percepção, avaliação e expressão da emoção, que se refere ao reconhecimento de como o indivíduo se sente diante de qualquer estímulo, assim como a identificação de emoções e conteúdo emocional em expressões faciais, tom de voz, expressões artísticas, pensamentos das pessoas e comportamentos. Ainda nesse sentido, a expressão dos sentimentos pode ser explicada pela capacidade de expor as necessidades que envolvam sentimentos e também de distinguir, por exemplo, um sentimento de honestidade em oposição à desonestidade. Indivíduos emocionalmente inteligentes conhecem a expressão e a manifestação da emoção e são sensíveis a uma expressão falsa ou manipuladora.

A segunda capacidade, denominada de facilitação do ato de pensar está relacionada a eventos emocionais que auxiliam o processo intelectual. As emoções sinalizam os pensamentos, dirigindo a atenção da pessoa para mudanças importantes. O gerenciamento das emoções “sob demanda”, que são caracterizadas pela capacidade dos indivíduos de originar sentimentos em si mesmos, permitindo, assim, uma inspeção imediata, em tempo real, do sentimento e de suas características em uma determinada situação. Na possibilidade de inspeção imediata, o indivíduo pode antecipar seus sentimentos para assim tomar decisões, manipular, examinar e compreender melhor os seus sentimentos (MAYER; SALOVEY, 1997).

A terceira capacidade, compreensão e análise das emoções, diz respeito ao emprego do conhecimento das emoções, inicialmente nomeando-as e diferenciando-as uma das outras, por exemplo, diferenciar a emoção gostar da emoção amar e diferenciar a emoção raiva da emoção ódio. Essa capacidade tem a finalidade de identificar uma emoção que esteja relacionada com algum fato/pensamento, visto que a tristeza pode estar ligada à perda, e a raiva pode, frequentemente, ser vista como originária da

percepção de injustiça. Essa capacidade de compreender as emoções possibilita o reconhecimento de emoções complexas ou mesmo contraditórias em determinadas situações: o espanto associado ao medo e à surpresa, a esperança à fé e ao otimismo. Mayer e Salovey (1997) afirmam que as emoções tendem a ocorrer em cadeias padronizadas, como a raiva pode se intensificar até chegar ao ódio e transformar-se em satisfação ou culpa, dependendo da situação. O conhecimento de como as emoções se combinam e mudam durante o tempo é importante para os relacionamentos e favorece a auto compreensão.

De acordo com os autores, a última capacidade que constitui a IE, é o controle reflexivo de emoções para articular o crescimento emocional e intelectual. Em um primeiro momento isto está relacionada ao fato de uma pessoa estar aberta ao sentimento, uma pessoa preocupada com os sentimentos, pode aprender alguma coisa sobre eles. Em outras palavras, essa capacidade permite o indivíduo envolver-se reflexivamente ou distanciar-se de uma emoção, dependendo da utilidade que ela tem e da importância dada a ela (MAYER; SALOVEY, 1997).

Bar-On (2002) afirma que o conceito inicial de IE proposto por Mayer e Salovey abrange a autopercepção e a empatia e refere-se à capacidade de utilizar informações emocionais para conduzir a cognição e o comportamento. O autor defende que o conceito de IE origina-se das contribuições de Gardner, sobre inteligência, já que a mesma deve ser entendida como a capacidade de resolver problemas e criar produtos valorizados por um determinado contexto.

Navas (2007) coloca que Goleman traz uma definição diferente da de Mayer e Salovey. O autor destaca duas consequências do trabalho de Goleman, uma positiva e outra negativa. Por um lado, o êxito do *best-seller* dinamizou e favoreceu o interesse pela IE, mas, por outro, oscilou em certa medida as ideias de Mayer e Salovey, desviando o conceito para o campo dos traços da personalidade. Segundo o mesmo autor, as habilidades sociais e pessoais que Goleman inclui em sua proposta de IE são tantas e tão abrangentes que configurariam um ser humano perfeito, cujo perfil, obviamente, seria garantia de êxito.

Em sua análise Primi (2003), destaca que não foi Goleman que criou o conceito de IE, este conceito foi trazido por Peter Salovey, John Mayer. O conceito trazido por Goleman diferencia-se do original e contém aspectos mais amplos do que originalmente foi proposto como IE. Para o autor, alguns pontos expostos por Goleman não possuem evidências empíricas.

Conforme esclarece Primi (2003), atualmente existem duas abordagens na definição da IE. Uma definição mais popular proposta por Goleman que se afastou da ideia original de Mayer e Salovey e incluiu características tradicionalmente estudadas nas teorias fatoriais da personalidade. Este modelo não traz nada de novo embora seja vendido como algo revolucionário principalmente no mundo dos negócios. A segunda é a definição original da IE chamada inteligência emocional como capacidade cognitiva. Essa é menos conhecida pelo público, pois está sendo divulgada principalmente em periódicos científicos.

Ressalta-se que alguns pesquisadores só conhecem a visão popular da IE e por isso atribuem um total descrédito a essas ideias. Portanto, para Primi (2003) é fundamental entender que há uma série de pesquisas sérias com resultados importantes que contribuem para a expansão do entendimento da inteligência. Essas ideias são bem diferentes da visão que acabou se popularizando por meio do livro de Goleman. A definição da IE depende da definição da inteligência, emoção e sobre sua interação.

Diante do histórico da IE pode-se encontrar algumas pesquisas que traz a ideia da IE como uma habilidade mental. A teoria endossa que a IE é uma inteligência como outras existentes, embasando-se em três fundamentos empíricos. O primeiro fundamento é que problemas emocionais possuem respostas certas ou erradas avaliadas por métodos de escores alternativos (por consenso do grupo, por especialistas ou por consulta ao alvo, ou seja, à pessoa que expressou emoções a serem avaliadas em determinado teste). O segundo fundamento é que as habilidades medidas se correlacionam com outros testes de habilidades mentais. E finalmente o nível da habilidade aumenta com a idade (WOYCIEKOSKI; HUTZ, 2009).

Em linhas gerais, a IE tem mobilizado os estudiosos da inteligência. Na Espanha, por exemplo, a Universidade de Málaga tem se convertido no principal centro de referência da pesquisa em IE nesse país, desenvolvendo uma linha de pesquisa baseada no modelo de aptidões. Além das numerosas contribuições em revistas científicas nacionais e internacionais, da publicação do primeiro manual de IE em Espanhol no ano de 2007, o grupo de pesquisa malaguenho encabeça um programa de Doutorado em IE (ANDRADE NETA; GARCIA; GARGALLO, 2008).

No Brasil, uma pesquisa realizada por Gonzaga e Monteiro (2011), sobre a IE, teve como objetivo levar a cabo um levantamento bibliográfico de artigos publicados em revistas científicas brasileiras nos últimos 13 anos. Foram encontradas 37 publicações, sendo 12 artigos teóricos e 25 artigos empíricos. O estudo concluiu que há

uma quantidade pequena de publicações de produção nacional referentes ao tema da IE, considerando-se que já existem centros de pesquisa no mundo dedicados ao assunto. A análise conduzida remete à necessidade da realização de mais pesquisas científicas sobre o assunto no Brasil, tanto quantitativas quanto qualitativas, principalmente visando a aplicação da IE em contextos organizacionais, educacional e social dada a importância do entendimento e utilização positiva das emoções nas relações inter e intrapessoais dos indivíduos.

Na literatura foram encontrados poucos estudos sobre a IE e educação. Um estudo interessante realizado por Silva e Duarte (2012), procurou identificar o modo como a IE se relaciona com o sucesso escolar nos estudantes do curso de licenciatura em enfermagem. Participaram desta pesquisa 287 estudantes. Como instrumentos foram utilizados um questionário de caracterização sócio demográfico e acadêmico, uma escala de IE e as médias dos resultados escolares dos estudantes (teoria, ensino clínico e final de semestre).

Pelos resultados obtidos, verificou-se que existem correlações estatisticamente significativas e positivas entre a média do ensino clínico e a empatia e contágio emocional, a compreensão das causas das emoções próprias, o autoencorajamento e a compreensão das emoções dos outros. Durante o ensino clínico, o aluno é confrontado com múltiplas e variadas situações que põem à prova o seu desempenho e a sua capacidade de gerir sentimentos, muitas vezes contraditórios. No contexto da prática, as exigências dos serviços e da orientação, o receio de falhar perante a vida, a necessidade de estudo bibliográfico que sustente a prática clínica após cada turno, a exigência de lidar com a morte e a doença são alguns dos aspetos que se impõem ao estudante de enfermagem.

Desta forma, um estudante que consiga estabelecer uma relação empática com o doente e manter a calma em situações de maior *stress*, compreendendo as suas próprias emoções e as dos outros, consegue gerenciar de forma eficaz as suas emoções e assim obter melhores resultados nestes contextos. Pelos resultados encontrados neste estudo, verificou-se que a IE se relaciona com o sucesso escolar dos estudantes de enfermagem e, de uma forma mais alargada, com as médias do ensino clínico. Perante estes resultados entende-se ser útil uma reflexão sobre a implementação de estratégias que permitam desenvolver nos estudantes a IE, de forma a melhorar globalmente as suas competências pessoais e sociais, a melhorar, por essa via, o sucesso escolar e, de modo especial, na vertente do ensino clínico.

Por sua vez Alves (2013) pesquisou sobre IE em crianças com dificuldade de aprendizagem. Os participantes foram professores e educadores que já atuaram com crianças com dificuldade de aprendizagem na educação infantil. Como instrumentos foram utilizados questionários e entrevistas com os participantes. O conteúdo trazido tanto no questionário quanto nas entrevistas se referiam às atitudes perante um aluno com dificuldade de aprendizagem. Foram levantadas diversas questões envolvendo o aluno, professor, escola e a dificuldade de aprendizagem.

Entre essas questões estão, o apoio dado ao aluno com dificuldade de aprendizagem, se a escola desenvolve algum trabalho específico para apoiar os alunos a encarar e superar o insucesso escolar, se existe um trabalho entre a escola e a família da criança com dificuldades de aprendizagem no sentido de apoiarem a criança, dentro e fora da escola. Outra questão levantada foi, se a escola tem currículo adequado para "educar" as emoções, o que se faz na escola para desenvolver a IE dos alunos, se a competência afetiva é valorizada na escola, competência emocional, se o professor é capaz de compreender como as crianças lidam com as emoções e se as emoções podem facilitar a aprendizagem.

Alves (2013) conclui que professores percebem que eles apoiam a ideia da necessidade de os alunos aprenderem a gerir as suas próprias emoções para poderem lidar com as suas emoções e com as emoções dos outros. Isto é necessário para o sucesso educativo dos alunos. Igualmente entendem que os alunos que não desenvolveram a IE podem revelar dificuldades de aprendizagem. Outro aspecto a salientar refere-se ao fato de os professores participantes do estudo terem referido que a escola tem mais atenção ao QI do aluno do que a IE e de que a escola não desenvolve estratégias para apoiar os alunos a lidar com as emoções. Referiram também que quer os pais quer eles, professores, reconhecem as emoções dos alunos, o mais difícil é perceber como os orientar em termos emocionais. Em conclusão, essa investigação evidenciou que a escola não valoriza as emoções, apesar dos professores reconhecerem a importância das mesmas e que é fundamental orientar a criança em termos emocionais, pois as emoções influenciam a aprendizagem. Uma criança emocionalmente instável poderá revelar dificuldades de aprendizagem.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Verificar a relação entre as variáveis, inteligência e inteligência emocional, com o desempenho acadêmico.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar o nível de inteligência emocional dos participantes;
- Verificar o desempenho acadêmico dos participantes;
- Averiguar se existe relação entre a inteligência e inteligência emocional com o desempenho acadêmico;
- Verificar qual variável inteligência ou inteligência emocional explica melhor o desempenho acadêmico.

4 MÉTODO

4.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Tratou-se de um estudo exploratório, transversal, descritivo, analítico e correlacional. Teve o delineamento de levantamento, pressupondo a realização da interrogação direta dos participantes sobre o comportamento que se deseja compreender. Procedeu-se ao questionamento das informações relevantes a uma quantidade significativa de participantes sobre o problema, posteriormente, realizou-se a análise quantitativa dos dados, chegando às suas correspondentes conclusões. Não obstante, tratou-se de uma pesquisa Quanti-Quali que associou a análise estatística ao conhecimento das relações humanas, o que permitiu uma melhor compreensão e interpretação dos dados. Por isso, as conclusões do estudo também foi obtida pela análise qualitativa.

4.2 PARTICIPANTES

Participaram deste estudo 115 crianças estudantes do ensino fundamental do primeiro ao quinto ano, com idade de 08 a 13 anos, de ambos os sexos. Os participantes foram alunos de uma escola em uma cidade situada no interior de Minas Gerais.

O primeiro critério de inclusão foi ser aluno regularmente matriculado na Escola onde os dados foram coletados. Além disso, foi obrigatório a todos os participantes, ter assinado por seus responsáveis, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O critério de exclusão compreende aqueles discentes que não apresentaram o TCLE devidamente assinado, bem como alunos que possuíam alguma deficiência que o impossibilitasse de responder aos testes da pesquisa. Para identificação desses alunos com alguma deficiência foi solicitado ajuda da professora (por exemplo, visual, auditiva, motora, transtornos globais do desenvolvimento, *etc*).

Abaixo seguem as tabelas, com o objetivo de demonstrar valores mínimos e máximos de idade, frequência e porcentagem por idade, ano escolar e sexo das crianças.

Tabela 1: Média, desvio padrão, valores mínimos e máximos da idade.

Média	9,31
Desvio Padrão	0,862
Mínimo	8
Máximo	13

Fonte: Elaborada pela autora.

De acordo com a Tabela 1, a média da idade das crianças foi de 9,31.

Tabela 2: Frequência e porcentagem por idade.

Idade	Frequência	Porcentagem
8	14	12,2
9	63	54,8
10	29	25,2
11	7	6,1
12	1	0,9
13	1	0,9
Total	115	100

Fonte: Elaborada pela autora.

Pode-se observar na Tabela 2 que o maior número de crianças corresponde as de 09 anos, sendo que representam 54,8%, enquanto que as de 12 e 13 anos encontram-se em menor número, correspondendo 0,9% nas duas idades.

Tabela 3: Frequência e porcentagem do ano escolar.

Ano Escolar	Frequência	Porcentagem
3 ^a	19	16,5
4 ^a	76	66,1
5 ^a	20	17,4
Total	115	100

Fonte: Elaborada pela autora.

Observa-se na Tabela 3 que o maior número de participantes do estudo concentra-se no 4^o ano e o menor número no 3^o ano.

Tabela 4: Frequência e porcentagem do sexo das crianças.

Sexo	Frequência	Porcentagem
Masculino	55	47,8
Feminino	60	52,2
Total	115	100

Fonte: Elaborada pela autora.

Na Tabela 4, observa-se que 52,2% dos participantes do estudo pertencem ao sexo feminino o que corresponde a 52,2%.

4.3 INSTRUMENTOS

Para a avaliação da inteligência, foi aplicado a BPR5i (ALMEIDA; PRIMI; CRUZ, 2007). Para a avaliação da inteligência emocional foi aplicado o Teste de Inteligência Emocional para Crianças (BUENO, 2008), e o desempenho acadêmico foi a média das notas obtidas no 1º e do 2º bimestres. A média foi composta pelas disciplinas português, matemática, história, geografia e ciência.

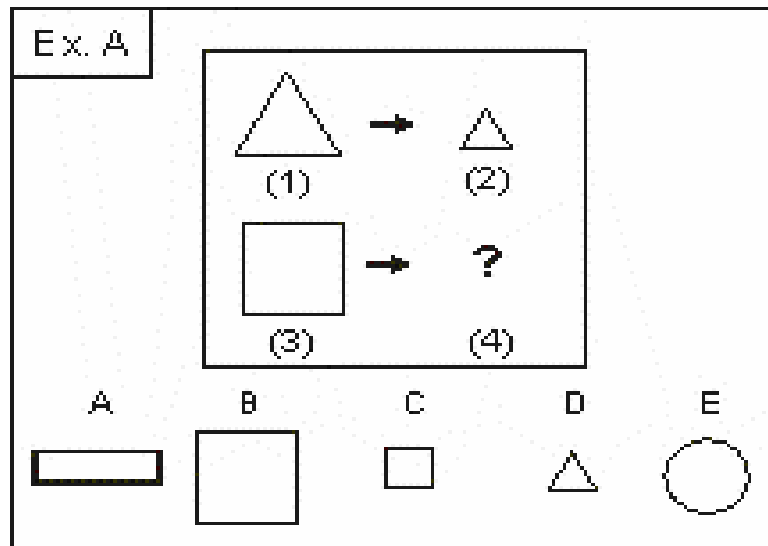
Bateria de provas de raciocínio infantil

A BPR5i é formada por quatro provas distintas, mas que tem em comum a avaliação do raciocínio indutivo trata de uma habilidade específica relativa à inteligência fluída. A Bateria é composta pelas provas de raciocínio abstrato, verbal, numérico e prático, não há tempo limite para a realização das provas.

Prova de raciocínio abstrato

Esta prova de Raciocínio Abstrato (RA) é composta por trinta itens de conteúdo abstrato, são apresentadas para a criança analogias entre figuras, que o sujeito deverá completar. Para tanto, é necessário que o indivíduo apreenda a relação entre os dois primeiros elementos (1) e (2) e descubra uma quarta figura (?) que venha a repetir essa relação inferida com o terceiro elemento (3) indicado, conforme se pode verificar no exemplo que se segue.

Figura 1: Prova de raciocínio abstrato



Fonte: Almeida, Primi e Cruz (2007, p. 45).

O indivíduo deverá assinalar, dentre as cinco alternativas de resposta, aquela que considera a certa para que possa completar as relações de analogia. Os resultados dos sujeitos na prova correspondem ao número de itens respondidos corretamente.

Prova de raciocínio verbal

Nesta prova de RV, ela é composta por trinta e dois itens de analogias verbais a serem completadas pelo sujeito, seguindo o mesmo raciocínio de RA. A prova RV concilia o conhecimento vocabular do indivíduo com a sua capacidade de estabelecer relações entre elementos (LEMOS, 2006).

Quadro 1: Prova RV

<p>Dia está para Noite como Pequeno está para _____</p> <p>A. Luz B. Grande C. Forte D. Criança E. Escuro</p> <p>(Neste exemplo, a frase estaria correta ao escolhermos a palavra: Grande)</p>
<p>Ovo está para Galinha como Semente está para _____</p> <p>A. Floresta B. Vida C. Planta D. Peixe E. Algodão</p> <p>(A frase estaria correta ao escolhermos a palavra: Planta)</p>

Fonte: Cruz (2008, p. 63).

Prova de raciocínio numérico

A prova de RN é constituída por trinta itens nos quais existem séries de números em que o sujeito deve descobrir qual relação aritmética rege as progressões nas séries e aplicá-la respondendo quais seriam os dois últimos números que completariam a série. As sequências apresentadas referem-se a séries lineares ou alternadas. O conteúdo desta prova permite avaliar a aptidão para lidar com números, efetuar pequenos cálculos e, sobretudo, inferir e aplicar relações entre números. Nesta prova, a resposta do indivíduo consiste em calcular e escrever os dois números que completam a série (? ?).

- **Séries lineares**

1 3 5 7 9 ? ?

Nesta série os números aparecem de dois em dois. Neste caso, a resposta é 11 e 13.

1 2 4 8 16 ? ?

Nesta série cada número é o dobro do anterior. Neste caso, a resposta é 32 e 64.

- **Série alternada**

7	10	6	12	5	14	4	16	??
---	----	---	----	---	----	---	----	----

Neste exemplo existem duas séries misturadas. Uma série é formada por números que se sucedem em ordem inversa 7 6 5 4, e na outra os números andam de dois em dois, ou seja, soma-se sempre dois: 10 12 14 16. Neste caso, a resposta é 3 e 18).

Na prova RN, o resultado corresponde ao número de itens corretamente respondido quando ambos os números coincidem no seu valor. Neste caso, o indivíduo recebe 2 pontos. Por outro lado, quando ambas as respostas estiveram erradas ou quando o indivíduo responde apenas uma resposta corretamente, este recebe 0 ponto.

Prova de raciocínio prático

A prova de RP é composta por 15 itens em que são apresentados problemas com informações que representam as situações do cotidiano da criança. Esses problemas possuem certa complexidade informativa, que o sujeito deverá organizar e deduzir para poder resolver e elaborar a sua resposta, conforme no exemplo abaixo indicado.

Quadro 2: Prova RP

A Joana e a Paula são amigas. Uma possui um cão e a outra possui um gato. A Paula tem no seu cão um grande amigo. A quem pertence cada um dos animais?

Cão – Paula

Gato – Joana

Fonte: Cruz (2008, p. 65).

Cada um dos itens que compõem a prova RP requer um número diferente de respostas, ou seja, há problemas que requerem do sujeito apenas uma resposta para resolver o problema como há questões que requerem do sujeito quatro respostas. Nesta prova, o sujeito recebe 1 ponto quando acerta todos os itens que compõem a questão. Por outro lado, quando o indivíduo responde erroneamente aos itens que compõem cada questão, este recebe 0 ponto.

A aplicação do instrumento foi realizada de maneira coletiva. Para uma aplicação eficaz deste instrumento, deve-se obedecer a uma ordem pré-estabelecida: RA, RV, RN e RP. As instruções encontram-se nos cadernos de aplicação, que permitem à criança acompanhar toda a explicação da tarefa a ser realizada por meio de três exemplos que são lidos em conjunto com o aplicador. Cada caderno vem acompanhado de uma folha específica de resposta que deve ser preenchida pela criança. Nas folhas de respostas das provas RA e RV, a criança deve fazer um “X” na opção escolhida como correta, ou seja, dentre as cinco alternativas de resposta a criança deve escolher apenas uma como certa. Já nas folhas de respostas das provas RN e RP, é necessário que a criança escreva a resposta encontrada no campo específico de cada questão.

Teste de IE para crianças

O segundo instrumento que foi utilizado nesta pesquisa avalia a IE, e foi desenvolvido por Bueno (2008). O instrumento foi aplicado para avaliação de quatro habilidades, quais sejam, percepção de emoções, utilização da emoção para facilitação do pensamento, compreensão emocional e regulação emocional. Embasada no modelo de Mayer e Salovey (1997).

O teste é composto por 08 histórias, cada história representa uma emoção básica proposta por: alegria, tristeza, aceitação, raiva, medo, surpresa, aversão e ansiedade. Os personagens envolvidos não aparecem expressando as emoções

envolvidas nas histórias, que foram gravadas em arquivo de áudio e são produzidas a partir de um aparelho de som, com o objetivo de padronizar os estímulos apresentados (BUENO, 2008).

Após a reprodução em áudio de cada história, são realizadas perguntas relacionadas às habilidades que compõem a inteligência emocional: percepção de emoções, utilização da emoção para facilitação do pensamento, compreensão emocional e regulação emocional. Segue um exemplo de história seguida pelas perguntas.

“Mário queria muito ir ao parque de diversões, mas não tinha dinheiro para entrar. No dia seguinte, seu pai disse que tinha guardado ingressos e que eles poderiam ir ao parque”.

1. Como Mário está se sentindo?

- Está sentindo que vai ao parque.
- Está se sentindo bem.
- Está feliz e na expectativa (ansioso).
- Não está sentindo nada
- Está com medo.

Esse sentimento é:

- 2. Salgado ou Doce
- 3. Calmo ou Agitado
- 4. Liso ou Áspero

5. Qual situação se parece mais com esse sentimento?

- Mudar de casa para uma casa com piscina
- Voltar de viagem
- Ganhar uma roupa nova no natal
- Assistir TV
- Tomar um suco

6. No dia seguinte, quando chegaram ao parque, havia uma placa dizendo que o parque estaria fechado naquele dia para conserto. Mário começou a gritar, chorar e chutar, porque ele sentiu uma mistura de:

- Decepção e raiva

- () Tristeza e infelicidade
- () Raiva e medo
- () Infelicidade e medo
- () Decepção e tristeza

7. O que ele poderia fazer para sentir-se melhor?

- () Imaginar que o parque abriu.
- () Chutar e gritar até abrirem o parque para eles brincarem.
- () Chamar mais gente e ficar gritando: abre, abre!
- () Tentar trocar os ingressos para outro dia.
- () Contar pros amigos que o parque não abriu.

A percepção de emoções é avaliada por oito itens (1, 8, 17, 24, 31, 38, 45 e 52); a facilitação do pensamento – sensações, por vinte itens (2, 3, 4, 9, 10, 11, 18, 19, 20, 25, 26, 27, 32, 33, 34, 39, 40, 41, 46, 47, 48, 54, 55 e 56); a facilitação do pensamento – analogias por nove itens (5, 12, 15, 21, 28, 35, 42, 49, 53); a compreensão emocional por nove itens (6, 14, 16, 22, 29, 36, 43, 50 e 57) e a regulação emocional por oito itens (7, 13, 23, 30, 37, 44, 51 e 58). Todos os itens apresentam cinco alternativas de resposta, com exceção dos itens de facilitação do pensamento – sensações, que é composto por alternativas dicotômicas de respostas.

Desempenho acadêmico

O desempenho acadêmico foi constituído das notas finais do semestre, para isso realizada uma média aritmética entre as duas notas do bimestre de cada disciplina (português, matemática, história, geografia e ciências). A coleta das notas foi realizada com a permissão da direção da escola.

4.4 PROCEDIMENTOS

Inicialmente foi solicitado a coordenadora pedagógica da escola, uma autorização por escrito afirmando que seria possível desenvolver a pesquisa naquele local. Posteriormente o projeto foi submetido ao Comitê de Ética de Pesquisas (CEP) da Fundação de Ensino Superior do Vale do Sapucaí - Universidade do Vale do Sapucaí, Número do parecer: 482.434; Data da relatoria: 04/12/2013.

A partir da aprovação pelo CEP iniciou a coleta dos dados, mas antes foi combinado um dia para a pesquisadora ir às salas de aula explicar como funcionaria a pesquisa em que solicitou a participação dos alunos e entregou o TCLE para que os pais das crianças autorizassem por meio da assinatura do mesmo. A aplicação dos testes foi dividida em duas etapas, na primeira ocorreu a aplicação da BPR5i e na segunda o teste de IE. A aplicação total teve a duração de 02 meses. A coleta foi realizada pela pesquisadora que aplicou os testes de forma coletiva, por turmas, em sala de aula.

5 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS

Quantitativamente a análise dos dados foi realizada utilizando o SPSS - pacote estatístico para as ciências sociais, versão 17.0. A análise estatística foi descritiva e inferencial. Inicialmente os dados foram analisados pela estatística descritiva obtendo frequências, porcentagem, média, desvio padrão, pontuação mínima e máxima referentes aos dados dos sujeitos (idade, sexo) e das suas pontuações nos testes e desempenho acadêmico (referente às notas obtidas pelos participantes da pesquisa no segundo semestre de 2014). Depois foram feitas as estatísticas inferenciais de diferença de média, correlação e regressão. As correlações foram utilizadas para verificar a relação entre os testes e o desempenho acadêmico. Por fim, a regressão permitiu detectar qual variável, inteligência ou IE, prediz melhor o desempenho acadêmico. Os dados obtidos quantitativamente também foram analisados de forma qualitativa, pois os resultados foram interpretados e discutidos perante a fundamentação teórica existente sobre o tema da pesquisa.

6 RESULTADOS

O instrumento aplicado para medir a IE é composto de 49 itens, portanto, seu ponto médio é de IE=24,5. No instrumento de BPRi, o RA é composto por 30 itens, o RV é composto por 32 itens, o RN é composto por 30 itens e RP por 15 itens. Sendo assim pode-se considerar o ponto médio de RA=15, RV=16, RN=15 e RP=7,5.

O estudo analisou a correlação da inteligência, IE com o desempenho acadêmico. Na Tabela 5, consta o desempenho geral das crianças.

Tabela 5: Desempenho geral das crianças.

	IE	RA	RV	RN	RP	DESEMPENHO
Válidos	111	113	111	113	115	115
Perdidos	4	2	4	2	0	0
Média	27,92	15,9	16,92	10,58	8,39	17,52
Desvio padrão	7,59	5,46	5,03	8,06	3,5	3,6
Mínimo	0	3	5	0	0	7,1
Máximo	42	26	30	26	14	24,8

Fonte: Elaborada pela autora.

Como pode ser observado na Tabela 5, a média geral das crianças no teste IE=27,92, está ligeiramente acima do ponto médio. No caso do RA=15,9 e o RV=16,92, significa que nos dois sub testes o resultado foi ligeiramente acima do ponto médio. Já no sub teste RN as crianças apresentaram resultados abaixo do ponto médio, RN=10,58. No sub teste RP as crianças apresentaram resultados um pouco acima do ponto médio, RP=8,39.

Tabela 6: Desempenho das crianças do terceiro ano escolar.

	IE	RA	RV	RN	RP	DESEMPENHO
N	Válidos	17	18	17	17	19
	Perdidos	2	1	2	2	0
Media	23,82	13	14,52	10,76	8,89	17,76
Desvio padrão	10,21	6,249	6,14	7,42	3,46	5,48
Mínimo	0	3	5	1	0	7,1
Máximo	42	23	24	25	14	24,8

Fonte: Elaborada pela autora.

Na Tabela 6, pode-se observar que o desempenho das crianças do 3º ano escolar no teste de IE foi de IE=23,82, apresentando um resultado abaixo ao ponto médio. No sub testes RA e RV as crianças apresentaram resultado inferior ao ponto

médio, sendo RA=13 e RV=14, 52. No sub teste RN o resultado também foi inferior ao ponto médio, RN=10,76. Já no RP o resultado foi superior ao ponto médio, sendo de RP=8,89.

Tabela 7: Desempenho das crianças do quarto ano.

		IE	RA	RV	RN	RP	DESEMPENHO
N	Válidos	75	75	75	76	76	76
	Perdidos	1	1	1	0	0	0
Media		29,68	16,56	17,54	9,5	8,23	17,45
Desvio típ.		6,3	5,13	4,57	8,27	3,43	3,14
Mínimo		15	3	7	0	0	11
Máximo		40	26	30	26	14	24,2

Fonte: Elaborada pela autora.

Na tabela 7, os resultados obtidos apresentaram que as crianças do quarto ano apresentaram uma pontuação superior ao ponto médio com relação a IE, sendo IE=29,68. Os resultados de RA e de RV nos dois sub testes apresentam superiores ao ponto médio, sendo RA=16,56 e RV=17,54. Por sua vez, o RN apresentou resultado inferior ao ponto médio, RN=9,5. O sub teste RP foi superior ao ponto médio, RP=8,23.

Tabela 8: Desempenho dos alunos de quinto ano

		IE	RA	RV	RN	RP	DESEMPENHO
Válidos		19	20	19	20	20	20
Perdidos		1	0	1	0	0	0
Media		24,68	16,05	16,63	14,55	8,5	17,56
Desvio típ.		7,48	5,36	5,28	6,74	3,92	3,2
Mínimo		9	6	6	1	2	11,6
Máximo		41	24	25	24	14	23,2

Fonte: Elaborada pela autora.

Na Tabela 8, são demonstrados os resultados das crianças do quinto ano. Pode-se observar que no teste IE o resultado encontra-se próximo ao ponto médio, IE=24,68. O RA e o sub teste RV apresentaram resultados ligeiramente acima do ponto médio, RA=16,05, o RV=16,63 respectivamente. Por sua vez, o RN apresentou resultado inferior ao ponto médio, RN=14,55. O sub teste RP apresentou resultado acima do ponto médio, RP=8,5.

Tabela 9: Correlação entre IE, raciocínios e desempenho.

		IE	RA	RV	RN	RP
DESEMPENHO	r	0,424**	0,467**	0,638**	0,356**	0,541**
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	111	113	111	113	115

Fonte: Elaborada pela autora.

** as correlações foram significativas ao nível de 0,01.

Observa-se que na Tabela 9, os resultados obtidos evidenciam que todas as correlações foram significativas e positivas. Analizando os dados pode-se observar que a correlação entre o RN e as notas foi baixa. Já as correlações entre a IE, os RA e RP foram moderadas, e a correlação entre as notas e o RV foi alta.

Tabela 10: Correlação entre IE, raciocínios e desempenho 3 ° ano

		IE	RA	RV	RN	RP
DESEMPENHO	p	0,693**	0,442	0,814**	0,603*	0,590**
	Sig.	0,002	0,066	0,000	0,001	0,008
	N	17	18	17	17	19

Fonte: Elaborada pela autora.

De acordo com a Tabela 10, os resultados obtidos evidenciam que todas as correlações foram significativas e positivas. Analizando os dados pode-se observar que a correlação das notas com RA ($p=0,442$) foi moderada. Já a correlação entre as notas IE ($p=0,693$), RN ($p=0,603$) e RP ($p=0,590$) foi alta. E por fim, a correlação da variável RV ($p=0,814$) com as notas foi muito alta.

Tabela 11: Correlação entre IE, raciocínios e desempenho 4 ° ano

		IE	RA	RV	RN	RP
DESEMPENHO	p	0,365**	0,514**	0,602**	0,345**	0,523**
	Sig.	0,001	0,000	0,000	0,002	0,000
	N	75	75	75	76	76

Fonte: Elaborada pela autora.

Na Tabela 11 os resultados obtidos evidenciam que todas as correlações foram significativas e positivas. Analizando os dados pode-se observar que a correlação entre as notas e IE ($p=0,365$) e RN ($p=0,345$) foi baixa. A correlação das notas com RA ($p=0,514$) e RP ($p=0,523$) foi moderada. Já a correlação das notas com RV foi alta ($p=0,602$).

Tabela 12: Correlação entre IE, raciocínios e desempenho 5 ° ano

		IE	RA	RV	RN	RP
DESEMPENHO	p	0,509*	0,560*	0,719**	0,169	0,629**
	Sig.	0,026	0,001	0,001	0,477	0,003
	N	19	20	19	20	20

Fonte: Elaborada pela autora.

Analisando os resultados obtidos na Tabela 12 evidenciam que todas as correlações foram significativas e positivas. Pode-se observar que a correlação entre as notas e RN ($p=0,169$) foi baixa. A correlação entre as notas, IE ($p=0,509$) e RA ($p=0,560$) foi moderada. E por fim, a correlação entre as notas RV ($p=0,719$) e RP ($p=0,629$) foi alta.

Para averiguar qual variável explica melhor o desempenho dos alunos, foi realizada a análise de regressão. Considerou-se, dessa forma, a nota como variável dependente e como variável independente os diferentes tipos de raciocínio e a IE. A análise gerou dois modelos de regressão significativos. O primeiro modelo aceitou apenas o RV como significativo para explicar o desempenho. O segundo modelo, por sua vez, aceitou os RV e RP, em conjunto, como variáveis explicativas do desempenho dos alunos. As demais variáveis não atingiram o nível de significância para nenhum dos modelos. A Tabela 10 mostra os valores de p de cada variável excluída de ambos os modelos.

Tabela 13: Variáveis excluídas dos modelos de regressão.

	Modelo	Significancia
1	IE	0,265
	RA	0,175
	RV	0,056
	RP	0,004
2	IE	0,338
	RA	0,363
	RN	0,12

Fonte: Elaborada pela autora.

Observa-se os valores de p que excluíram as variáveis dos modelos. A Tabela 13 mostra o coeficiente de ambos os modelos.

Tabela 10: Coeficientes de análise de regressão.

Modelo		Coeficientes não estandarizados		Coeficientes estandarizados		
		B	Erro padrão	Beta	t	Sig.
1	(Constante)	10,191	0,954		10,688	0,000
	RVTOTAL	0,444	0,054	0,634	8,277	0,000
	(Constante)	9,764	0,931		10,483	0,000
2	RVTOTAL	0,336	0,064	0,48	5,296	0,000
	RPTOTAL	0,266	0,091	0,265	2,929	0,004

Fonte: Elaborada pela autora.

a. variável dependente: Notas

No modelo 1, o valor constante da variável dependente, a nota, é de 10,191. A cada unidade que aumenta na escala do RV, incrementa o valor da nota em 0,444. Por sua vez, no modelo 2, o valor da nota quando as variáveis independentes forem virtualmente zero, é de 9,764. Conforme aumenta uma unidade na escala do RV, a nota das crianças aumenta 0,336 e quando há um incremento de uma unidade do RP, este é acompanhado de um aumento de 0,266 nas notas. A Tabela 15 mostra o resumo dos dois modelos.

Tabela 15: Resumo dos modelos.

Modelo	R	R quadrado	R quadrado corrigido
1	0,634 ^a	0,402	0,396
2	0,670 ^b	0,449	0,438

Fonte: Elaborada pela autora.

a. variável preditiva: (Constante), RVTOTAL

b. variável preditiva: (Constante), RVTOTAL, RPTOTAL

Conforme indica a Tabela 15, observa-se que no modelo 1 o coeficiente de determinação (R quadrado corrigido) é de 0,396. Isso significa que o RV explica 39,6% da variabilidade da nota das crianças. No que diz respeito ao modelo 2, as mudanças nas pontuações dos RV e RP explicam 43% da variação do desempenho das crianças. Assim, o modelo 2 prediz as notas dos alunos um pouco melhor que o modelo 1. No entanto, observa-se que a variável que melhor explica o desempenho das crianças é o RV, presente em ambos os modelos.

A variabilidade do desempenho conforme os dois tipos de raciocínio foi significativa uma vez que para o modelo 1 o valor de F foi 68,509, gl foi 103 e $p < 0,001$. No caso do modelo 2, o valor de F foi 41,087, gl foi 103 e $p < 0,001$.

7 DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi identificar o nível de IE dos sujeitos, verificar o desempenho acadêmico e averiguar se existe relação entre a inteligência e IE com o desempenho acadêmico e por fim, verificar qual variável explica melhor o desempenho acadêmico.

De acordo com as tabelas apresentadas nesta pesquisa podemos observar que a média da idade das crianças é de 9,31, o maior número de crianças corresponde as de 09 anos, sendo que representam 54,8%, enquanto que as de 12 e 13 anos encontra-se em menor número, correspondendo 0,9% nas duas idades. Com relação ao ano escolar, o maior número de participantes do estudo concentra-se no 4º ano e o menor número no 3º ano. A frequência e porcentagem do sexo das crianças observou-se que 52,2% dos participantes do estudo pertencem ao sexo feminino.

Os dados obtidos no desempenho geral das crianças apresentaram resultados dentro do ponto médio de todos os testes, com exceção do sub teste raciocínio numérico que foi abaixo da média. Analisando os resultados da variável IE por série, os resultados demonstram que no 3º ano as crianças apresentaram um resultado abaixo ao ponto médio, no 4º ano a pontuação foi superior ao ponto médio, já no 5º ano o resultado está próximo ao ponto médio.

Analisando as correlações apresentadas nos resultados, a variável IE obteve correlação moderada com RA e RP. Pode-se citar o estudo de Alves (2013), que conclui que os alunos que não desenvolveram sua IE podem apresentar dificuldade de aprendizagem, e os professores estão sempre mais atentos ao QI do aluno do que a IE e a escola não desenvolve estratégias para apoiar os alunos a lidarem com as emoções, o autor traz que uma criança emocionalmente instável poderá revelar dificuldades de aprendizagem. Indo ao encontro aos resultados desta pesquisa pode-se perceber que a IE apresenta correlação com as notas finais em todos os anos, com um maior índice no 4º ano.

Outro estudo que merece destaque é o de Silva e Duarte (2012), que procuraram identificar o modo como a IE se relaciona com o desempenho acadêmico dos estudantes do curso de licenciatura em enfermagem e verificaram pelos resultados obtidos, que existem correlações estatisticamente significativas e positivas entre a média do ensino clínico e a empatia e contágio emocional, a compreensão das causas das emoções próprias, o auto encorajamento e a compreensão das emoções dos outros,

interferem no seu sucesso escolar, ou seja, a IE interferem na vida acadêmica dos alunos.

Com relação ao sub teste RA, no desempenho geral das crianças apresentou resultados ligeiramente acima do ponto médio, verificando por ano escolar, no 3º ano o resultado foi inferior ao ponto médio, aumentando no 4º ano, tendo uma leve diminuição no 5º ano. Já as correlações realizadas entre o sub teste RA e o desempenho das crianças por ano escolar, verificou-se que os resultados foram moderados em todos os anos.

O sub teste RN, de acordo com o desempenho geral das crianças, apresentou resultado abaixo do ponto médio, com relação aos anos escolares em todos os anos o resultado foi inferior ao ponto médio. Já nas correlações do RN com as notas de forma geral foi baixa, quando correlacionada com séries no 3º ano foi alta e nos demais anos baixa. Esses resultados, em parte, vão ao encontro dos estudos de Primi, Ferrão e Almeida (2010), que traz concordância com a maior parte da literatura científica, portanto, em seu estudo, o autor encontrou relações positivas entre desempenho em matemática e as dimensões da inteligência geral, RA, RN, RV e RE, além disso, sugerem alguma proximidade de processamento dos raciocínios indutivo e lógico-dedutivo, ou que a variância no desempenho dos alunos pode ser explicada pelo conjunto de medidas utilizadas, Gc relacionada ao conhecimento acadêmico específico e Gf relacionado ao raciocínio.

O sub teste RP, no desempenho geral as crianças apresentaram resultado um pouco acima do ponto médio, com relação aos anos escolares em todos os anos apresentou resultado superior. Na correlação entre o RP e as notas, foi moderada no resultado geral e por ano no 3º e 5º foi alta e no 4º moderada.

Por fim, o sub teste RV, observou-se que no desempenho geral das crianças o resultado foi ligeiramente acima do ponto médio, analisando por anos escolares, no 3º ano o resultado foi inferior, elevando no 4º e no 5º ano. Quando realizada as correlações podemos notar que no 3º ano foi muito alta e no 4º e 5º alta, concluindo a necessidade da variável RV para a compreensão da leitura e escrita. De acordo com os resultados desta pesquisa, quando se aborda RV, vamos ao encontro de uma pesquisa realizada por Almeida *et al.* (2008), com o objetivo de investigar a relação entre os resultados em provas cognitivas e o rendimento acadêmico, pode-se observar o coeficiente de correlação entre os resultados obtidos na BPR5/6 e os resultados escolares, apontou-se a existência de níveis mais elevados de correlação quando o conteúdo da prova e da

disciplina considerada apresenta alguma similaridade. Por exemplo, a prova de RV (que requer competências de leitura e compreensão) com a disciplina de Português. Neste estudo Almeida *et al.* (2008), traz este resultados de similaridade.

Nos resultados do BPR5i, percebe-se que o RV foi predominante com relação as outras variáveis, de acordo com o escopo desta pesquisa pode-se citar McGrew e Flanagan (1998), que ao abordarem sobre a Gc, a Gc refere-se à extensão e profundidade dos conhecimentos adquiridos de uma pessoa em relação a uma cultura. É uma habilidade de raciocínio baseado na aplicação efetiva de conhecimentos aprendidos previamente. Este conhecimento verbal ou com base na linguagem são resultantes do investimento de outras habilidades durante as experiências escolares e cotidianas do indivíduo. Associa-se ainda à capacidade de raciocínio adquirida pelo investimento da capacidade geral em experiências de aprendizagem e conhecimentos da linguagem, bem como ao conhecimento declarativo, conhecimento de fatos, ideias, conceitos e ao conhecimento procedimental, raciocinar com procedimentos aprendidos previamente para transformar o conhecimento.

De acordo com os resultados apresentados do sub teste RV, pode-se citar a pesquisa de Gomes (2010) analisou as relações entre Gf e as notas escolares. O estudo conclui que a existência da relação entre o raciocínio e as notas escolares indica que a capacidade de pensar de forma abstrata e aprender coisas novas que envolvem estruturas formais de pensamento teve influência no desempenho escolar dos alunos. O desempenho escolar dos estudantes é explicada em 27,30% de sua variância por Gf sendo que, raciocinar bem faz diferença, o que vai de encontro com os resultados deste estudo, o RV prediz sobre o desempenho acadêmico dos alunos.

Pode ser constatado na estatística descritiva (Tabela 9), que os resultados obtidos nesta pesquisa evidenciam que todas as correlações foram significativas e positivas. Observa-se também que o RV explica 39,6% da variabilidade do desempenho das crianças. No que diz respeito ao modelo 2, as mudanças nas pontuações dos RV e RP explicam 43% da variação do desempenho das crianças. Assim, o modelo 2 prediz as notas dos alunos um pouco melhor que o modelo 1. No entanto, observa-se que a variável que melhor explica o desempenho acadêmico é o RV, presente em ambos os modelos. O RP é significativo, quando considerado junto com o RV, mas isolado não é significativo.

Considerando-se então o valor preditivo do RV para o desempenho acadêmico, deve-se ressaltar que o desenvolvimento da leitura e da escrita é o recurso

principal para o desempenho acadêmico, e, portanto, este deve ser um instrumento capaz de prever o desenvolvimento do aluno. A interpretação dos resultados da análise e da correlação permite ainda sugerir o poder preditivo das variáveis, RV e RP e de qualquer modo considerando todas as variáveis apresentadas neste estudo, não excluindo a importância de nenhuma delas. O presente estudo ainda permite uma reflexão de aspectos educacionais que interferem no desempenho acadêmico, como Medeiros (1979), ao abordar que o aluno deve ser visto como todo, considerando seu contexto ambiental, contexto psicológico e contexto metodológico, que não fizeram parte do escopo desta pesquisa.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os objetivos propostos por esse estudo visavam verificar a relação entre as variáveis, inteligência e IE, com o desempenho acadêmico, consideradas de acordo com a literatura, como os indicadores para o bom ou mau desempenho do aluno.

Segundo Gomes (2010), raciocinar bem faz diferença no desempenho acadêmico do aluno. As contribuições deste estudo visam auxiliar o professor na sala de aula, o aluno no processo de ensino aprendizagem, para que com um maior entendimento do desempenho acadêmico venha atuar de forma efetiva nas estratégias de aprendizagem, podendo fazer com que o aluno seja visto como um todo e não de forma peculiar.

Não podemos considerar somente a inteligência como fator preditor do desempenho acadêmico, mas quando nos referimos a IE, faz-se necessário mais pesquisas, ainda é considerado um construto novo, passível de muitas mudanças, o conceito trazido por Mayer e Salovey (1997), coloca que a IE é um tipo de inteligência social que envolve a habilidade para avaliar as suas próprias emoções e a dos outros, para as discriminar, e para usar a sua informação para orientar os pensamentos e as ações. Trata-se de uma capacidade que permite perceber e conhecer o significado das emoções e raciocinar e resolver problemas a partir deles.

As correlações dessas três variáveis, quais sejam, inteligência, inteligência emocional e desempenho acadêmico, é um tema muito complexo, de modo geral, alguns questionamentos devem ser levantados para que futuras pesquisas possam ser realizadas, propiciando aos professores e educadores, conhecimentos baseados em dados cientificamente comprovados. Assim, surgem a partir desta pesquisa questões como: O que realmente interfere no desempenho acadêmico do aluno? Pode-se considerar a IE um tipo de inteligência? Como o professor, a escola e a família atuam com a inteligência emocional da criança? Como e para que medir a inteligência, sendo ela um construto tão complexo e passível de tantas mudanças?

É preciso ressaltar, ainda, que os resultados apresentados, embora indiquem que há uma relação entre a inteligência, IE e o desempenho acadêmico, não permitem, efetivamente, estimar o quanto cada uma delas contribui para a variabilidade do desempenho. O uso de análises estatísticas mais complexas e estudos complementares são necessários para afirmações categóricas dessa ordem. Além disso, deve-se considerar também a necessidade de estimar com precisão os fatores que interferem no

desempenho acadêmico dos alunos e que possibilite identificar, entre as variáveis investigadas, aquelas que mais contribuem para explicar a variabilidade do desempenho dos alunos, ao mesmo tempo em que permita quantificar sua influência.

Os resultados encontrados na presente pesquisa não podem, como se sabe, ser considerados conclusivos e também, não podem ser generalizados para todas as crianças e todas as situações. Na presente investigação, também não se pode deixar de inferir que, como em qualquer pesquisa que envolve seres humanos, não se deve descartar a hipótese de ter ocorrido à presença de respostas socialmente desejáveis, no caso da inteligência emocional (GOUVIEA, 1981).

Algumas limitações pode-se citar neste estudo, como por exemplo considerar que o desempenho acadêmico revelado através de notas finais dos alunos pode ser alterado, pois depende da capacidade dos professores para avaliar, da forma como o fazem, da quantidade de oportunidades oferecidas ao aluno, do tempo que o aluno dispõe para estudar, o apoio que o aluno possui da família e assim por diante (ESTEBAN, 2002). Entretanto, apesar dessas limitações, os resultados apresentam as relações entre as medidas que permitem algumas interpretações iniciais, levantando novos questionamentos para futuras pesquisas.

Inúmeros outros fatores, diferentes dos investigados na presente pesquisa, merecem ser estudados tais como as estratégias de aprendizagem, fatores cognitivos, afetivos, além de aspectos estruturais do sistema de ensino visando melhoria na qualidade do mesmo. Pesquisas devem ser conduzidas com o intuito de que se possam esclarecer quais outras variáveis podem estar influenciando no desempenho acadêmico dos alunos. Cabe investigar aspectos relativos às condições sociais do aluno, competência do professor, diferentes dos investigados no presente estudo, com o objetivo de encontrar resultados que tragam contribuições que facilitem o processo de ensino aprendizagem.

A título de conclusão, a questão levantada pelo presente estudo é relevantes para o desempenho acadêmico dos alunos nos diferentes anos, foi parcialmente respondida, todas as variáveis desta pesquisa foram correlacionadas com o desempenho acadêmico, por sua vez, o RV prediz de forma positiva e mais significativa do que as outras variáveis. Mas, além disso, muitos aspectos ainda precisam ser considerados, incluindo-se outras medidas de inteligência e variáveis não cognitivas e afetivas.

Em síntese, espera-se que futuros estudos possam ser conduzidos com a finalidade de investigar as possíveis relações entre as variáveis inteligência, IE e

desempenho acadêmico dos alunos, visto que esse tema pode trazer grandes contribuições pedagógicas para o professor e o aluno no contexto da sala de aula, mesmo porque a literatura científica nessa área não é, ainda, conclusiva.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. S. Teorias da inteligência. **Edição Jornal de Psicologia**, Porto, v. 36, 1988.

_____. *et al.* Inteligência e rendimento escolar: análise da sua relação ao longo da escolaridade. **Revista Portuguesa de Educação**, Braga, v. 1, n. 21, p. 83-99, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?pid=S0871-91872008000100005&script=sci_arttext>. Acesso em 23 jul. 2014.

_____.; PRIMI, R.; CRUZ, M. B. Z. **Bateria de provas de raciocínio infantil BPR5i**. Laboratório de Avaliação Psicológica e Educacional - LabAPE. Itatiba/SP: Universidade São Francisco, 2007.

ALVES, A. M. G. **Inteligência emocional em crianças com dificuldades de aprendizagem**: uma perspectiva educativa. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação na Especialidade em Domínio Cognitivo-motor) - Lisboa, 2013. Disponível em: <<http://comum.rcaap.pt/bitstream/123456789/4182/1/InteligenciaEmocionalEmCrian%C3%A7asComDificuldadesdeAprendizagemUmaPerspetivaEducativa.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

ANDRADE NETA, N. F.; GARCIA, E. G.; GARGALLO, I. S. A inteligência emocional no âmbito acadêmico: uma aproximação teórica e empírica. **Psicologia argumento**, Paraná, v. 26, n. 52, p. 11-22, jan./mar., 2008. Disponível em: <<http://www2.pucpr.br/reol/index.php/pa?dd1=1980&dd99=view>>. Acesso em: 23 ago. 2014.

ANGELINI, A. L. *et al.* **Manual das matrizes progressivas de Raven**. São Paulo: Centro Editor de Testes e Pesquisas em Psicologia, 1999.

ARAÚJO, A. P. Q. C. Avaliação e manejo da criança com dificuldade escolar e distúrbio de atenção. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 78, supl. 1, p. 104-110, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v78s1/v78n7a13.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

BAR-ON, R. **Manual de inteligência emocional**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BUENO, J. M. H. **Construção de um instrumento para avaliação da inteligência emocional em crianças**. 2008. 191 f. Tese (Doutorado) – Universidade São Francisco, Itatiba/SP, 2008. Disponível em: <www.usf.edu.br/galeria/getImage/427/6932606611633978.pdf>. Acesso em: 23 set. 2014.

COSTA, G. D. F. **Relações entre as orientações motivacionais e o desempenho escolar de alunos da 7ª série do ensino fundamental em matemática, na resolução de equações do 1º grau.** 2005. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Campinas, Campinas/SP, 2005.

CAVALIERI, A. M. A. P.; SOARES, A. B. O que é inteligência? uma perspectiva histórico evolutiva. **Revista Científica Centro Universitário**, Barra Mansa, v. 9, n. 17, p. 16, 2007.

CHIAVENATO, I. **Recursos humanos: o capital humano das organizações.** 8.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

COLL, C.; MARCHESI, A.; PALACIOS, J. **Desenvolvimento psicológico e educação.** 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

COSTA, E. R.; BORUCHOVITCH, E. Compreendendo relações entre estratégias de aprendizagem e a ansiedade de alunos do ensino fundamental de Campinas. **Psicologia: reflexão e crítica**, Porto Alegre, v. 17, n. 1, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722004000100004>. Acesso em: 5 set. 2014.

CRUZ, M. B. Z. **Estudo de validação e precisão da bateria de provas de raciocínio infantil (BPR5i).** 2008. Dissertação (Mestrado) – Universidade São Francisco, Bragança Paulista/SP, 2008.

DALGALARRONDO, P. **A inteligência e suas alterações: psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais.** 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

ESTEBAN, M. T. **Exigências democráticas/exigências pedagógicas: avaliação.** São Paulo: Cortez, 2000.

_____. Espaço aberto: a avaliação no processo ensino/aprendizagem: os desafios postos pelas múltiplas faces do cotidiano. **Revista Brasileira de Educação**, [S.l], v. 19, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782002000100011>. Acesso em: 5 set. 2014.

FLOREZ-MENDOZA, C. E. E.; NASCIMENTO, E. Condição cognitiva de crianças de zona rural. **Estudos de Psicologia**, Campinas, jan./mar., 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2007000100002>. Acesso em: 15 fev. 2014.

GARDNER, H. **A estrutura das inteligências múltiplas.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

GOLEMAN, D. **Inteligência emocional.** 30.ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 1995.

GOMES, C. M. A. Avaliando a avaliação escolar: notas escolares e inteligência fluída. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 15, n. 4, p. 841-849, out./dez., 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-73722010000400020&script=sci_arttext>. Acesso em: 10 mar. 2014.

_____.; BORGES, O. N. Qualidades psicométricas do conjunto de testes de inteligência fluída. **Avaliação Psicológica**, Porto Alegre, v. 8, n. 1, 2009. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1677-04712009000100003&script=sci_arttext>. Acesso em: 11 abr. 2014.

GONZAGA, A. R. E.; MONTEIRO, J. K. Inteligência emocional no Brasil: um panorama da pesquisa científica. **Psicologia: teoria e pesquisa**, Brasília, v. 27, n. 2, p.225-232, abr./jun., 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-37722011000200013&script=sci_arttext>. Acesso em: 19 set. 2014.

GOUVEIA, A. J. (1981). A pesquisa educacional no Brasil. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, 1, 1-48.

LEMOS, G.; ALMEIDA, L. S.; GUISANDE, M. A. Bateria de provas de raciocínio: suas versões, validação e normalização. In: ALMEIDA, L. S. *et al.* (Orgs.). **Actas da XI Conferência Internacional "Avaliação psicológica: formas e contextos**. Braga: Universidade do Minho, 2006. Disponível em: <<https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/1824/1/BPR%20SUAS%20VERS%C3%95ES%20VALIDA%C3%87%C3%83O%20E%20NORMALIZA%C3%87%C3%83O.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2014.

MAGALHÃES, F. A. C.; ANDRADE, J. X. Exame vestibular, características demográficas e desempenho na universidade: em busca de fatores preditivos. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 6., 2006, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA-USP, 2006.

MAYER, J. D.; SALOVEY, P. **Emotional intelligence: imagination, cognition and personality**. [S.l:s.n], 1990.

MAYER, J. D.; SALOVEY, P. What is emotional intelligence? In: SALOVEY, P.; SLUYTER, D. J. (Eds.). **Emotional Development and Emotional Intelligence: implications for educators**. New York: Basic Books, 1997.

_____.; CARUSO, D. R. **Models of emotional intelligence**. New York: Cambridge University Press, 2000.

MAYER, L. R. **Controle percebido e desempenho acadêmico de crianças de nível sócio econômico baixo**. 1998. 120 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 1998. Disponível em:

<<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/1888/000222258.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 6 mar. 2014.

MCGREW, K. S.; FLANAGAN, D. P. **The intelligence test desk reference (ITDR): Gf-Gc Cross-battery Assessment**. Needham Heights: Allyn & Bacon, 1998.

MEDEIROS, M. F. Análise do sucesso e do fracasso escolar: um estudo exploratório como base para gerar hipóteses de pesquisa. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 31, p. 125-153, 1979. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/abp/article/viewFile/18246/16993>>. Acesso em: 18 ago. 2014.

MUNHOZ, A. M. H. **Uma análise multidimensional da relação entre inteligência e desempenho acadêmico em universitários ingressantes**. 2004. 135 f. Tese (Doutoramento) – Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, Campinas/SP, 2004.

NAVAS, J. M. M.; BERROCAL, P. F. **Manual de inteligência emocional**. Madrid: Anaya, 2007.

PATTO, M. H. S. **A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia**. São Paulo: Queroz, 1996.

PRIMI, R. Inteligência: avanços nos modelos teóricos e nos instrumentos de medida. **Avaliação Psicológica**, Porto Alegre, v. 2, n. 1, jun. 2003. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1677-04712003000100008&script=sci_arttext>. Acesso em: 16 abr. 2014.

_____. **Relatório parcial do projeto: avaliação componencial informatizada da inteligência fluida**. Laboratório de Avaliação Psicológica e Educacional - LabAPE. Itatiba/SP: Universidade São Francisco, 2007.

_____.; ALMEIDA, L. S. Estudo de validação da bateria de provas de raciocínio (BPR-5). **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 16, n. 2, p. 165-173, mai./ago., 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v16n2/4379.pdf>>. Acesso: 23 fev. 2014.

_____.; FERRÃO, M. E.; ALMEIDA, L. S. Fluid intelligence as a predictor of learning: a longitudinal multilevel approach applied to math. **Learning and Individual Differences**, [S.l.], v. 20, n. 5, p. 446-451. out., 2010.

SILVA, D. M. E.; DUARTE, J. C. Sucesso escolar e inteligência emocional. **Millenium**, [S.l.], v. 42, p. 67-84, jan./jun., 2012. Disponível em: <<http://www.ipv.pt/millenium/Millenium42/6.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2014.

SILVA, T. R. N. A responsabilidade pelo sucesso e fracasso escolar em crianças. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, 1980. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15741980000100002&script=sci_arttext>. Acesso em: 20 fev. 2014.

SPEARMAN, C. **The abilities of man: their nature and measurement**. New York: Macmillan, 1927.

STERNBERG, J. R. **Psicologia cognitiva**. Tradução de Maria Regina Borges Osório. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

_____. **Psicologia cognitiva**. 5.ed. São Paulo: Cengage learning, 2010.

VALENTINE, F. E.; LAROS, J. A. Inteligência e desempenho acadêmico: revisão de literatura. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, v. 22, n. 2, p. 1-15, dez., 2014. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1413-389X2014000200003&script=sci_arttext>. Acesso em: 23 abr. 2014.

WECHSLER, D. **WISC: escala de inteligência para crianças: manual**. 3.ed. Adaptação e padronização para uma amostra brasileira realizada por Vera Lúcia Marques de Figueiredo. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.

WOYCIEKOSKI, C.; HUTZ, C. S. Inteligência emocional: teoria, pesquisa, medida, aplicações e controvérsias. **Psicologia: reflexão crítica**, Porto Alegre, v. 22, n. 1, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722009000100002>. Acesso em: 12 set. 2014.

APÊNDICE

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Universidade do Vale do Sapucaí

Senhores pais ou responsáveis, seu filho está sendo convidado para participar como voluntário da pesquisa “Relação do Desempenho Acadêmico com Inteligência e Inteligência Emocional”, desenvolvida pela pesquisadora Professora Dra. Monalisa Muniz Nascimento e aluna Kamila Costanti Vilela, do Mestrado em Educação da Universidade do Vale do Sapucaí.

A justificativa para o desenvolvimento desta pesquisa é obter uma melhor compreensão da relação entre inteligência, inteligência emocional e desempenho acadêmico, assim pode-se criar estratégias e programas que visem maximizar a aprendizagem dos alunos para que consigam obter um melhor resultado.

Assinando este Termo de Consentimento o senhor (a) demonstrará que está ciente de que:

1- O objetivo da pesquisa é verificar a relação da inteligência, inteligência emocional e desempenho acadêmico do aluno.

2- Será realizada a aplicação dos testes BPR 5 i (Bateria de Provas de Raciocínio Infantil), teste de Inteligência Emocional. A aplicação dos testes será em duas etapas, a primeira de forma coletiva em sala de aula e a segunda etapa em pequenos grupos de alunos, em ambiente cedido pela escola.

Durante o estudo será solicitado que o seu filho, voluntariamente, colabore com o preenchimento dos testes. Os testes serão aplicados em duas etapas, na primeira serão aplicados os testes BPR5 i, em sala de aula, e na segunda será aplicado o teste de Inteligência Emocional em outro ambiente dentro da escola.

3- Esses exames costumam ser bem aceitos e não trazem nenhum risco, desconforto ou prejuízos a integridade física, moral ou psicológica do seu filho.

4- Seu filho receberá toda explicação antes das aplicações, dessa forma poderá obter quaisquer esclarecimentos antes e após a realização da pesquisa. Pela participação no estudo, você e seu filho não receberão qualquer valor em dinheiro, mas terão a garantia de que todas as despesas necessárias para a realização da pesquisa não serão de

sua responsabilidade. Ainda, não terá qualquer despesa por participar da pesquisa. Seu nome ou identificação pessoal, assim como do seu filho, não aparecerá em qualquer momento no estudo, nem em nenhum tipo de publicação como teses ou artigos, pois será identificado com um número aleatório.

5- A participação no estudo não acarretará nenhum prejuízo escolar ao seu filho. Essa pesquisa é meramente investigativa e não haverá continuidade para seu filho, como por exemplo, intervenção psicopedagógica durante ou após a realização da pesquisa;

6- Poderá contatar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí para obter esclarecimentos, apresentar reclamações em relação à pesquisa pelo telefone: (035) 3449-2199 ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí, pelos Tel/Fax-CEP/Univas (035) 3449-2199, Avenida Prof. Tuany Toledo, 470, Pouso Alegre/MG; de 2 a 6 feira, das 8:00 às 12:00 e 14:00 às 17:00.

7- E ainda poderá entrar em contato com a responsável pelo estudo, Monalisa Muniz Nascimento, sempre que julgar necessário pelo telefone (19) 8124-1278 e pelo e-mail mo_nascimento@yahoo.com.br, ou Kamila Costanti Vilela pelo telefone (19) 9220 – 8666 e pelo e-mail vilelaka@yahoo.com.br.

8- Os pais ou responsáveis e também os próprios voluntários participantes estarão livres para interromperem a qualquer momento sua participação na pesquisa;

9- O voluntário que participar da pesquisa não sofrerá prejuízos na instituição de ensino. E os voluntários que não participarem ou desejarem interromper sua participação na pesquisa também não sofrerão prejuízos na instituição;

10-É necessário, ainda, a sua autorização, mediante assinatura deste termo, que a pesquisadora poderá ter acesso às notas semestrais do seu filho no qual ocorrerá a coleta de dados, lembrando que esse dado também será estritamente restrito a análise da pesquisadora aluna e de sua orientadora, pesquisadora responsável desta pesquisa.

11- Os dados pessoais de seu filho (a) serão mantidos em sigilo, e não serão utilizados em momento algum, nem mesmo em publicações. Apenas serão utilizados resultados gerais obtidos por meio da pesquisa e que serão empregados somente para alcançar os objetivos do trabalho, expostos acima, incluída sua publicação na literatura científica especializada;

12- Este Termo de Consentimento é feito em duas vias, sendo que uma permanecerá em meu poder e outra com a pesquisadora responsável

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE, APÓS
ESCLARECIMENTO

Termo de consentimento livre, após esclarecimento

Eu, _____, li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e qual procedimento meu filho(a) será submetido(a). A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper a participação de meu filho(a) a qualquer momento, assim como ele próprio pode decidir e/ou interromper sua participação, sem justificar nossa decisão e que isso não afetará em nada a vida escolar de meu filho. Sei que o nome e dados pessoais, meus e de meu filho não serão divulgados, que não terei despesas e não receberei dinheiro pela participação do meu filho no estudo.

Eu concordo em autorizar meu filho _____, a participar do estudo.

Pouso Alegre, MG, ____ de _____ de 2013.

Assinatura do Voluntário(a) ou responsável legal

RG: _____

CPF: _____

Pesquisador Responsável

Dr^a. Monalisa Muniz Nascimento

CPF 218.660.148-62

Universidade do Vale do Sapucaí-Univas

Aluna Pesquisadora

Kamila Costanti Vilela

CPF: 032.057.926-37

Universidade do Vale do Sapucaí-Univas

ANEXOS

ANEXO A - COMITÊ DE ÉTICA

FACULDADE DE CIÊNCIAS
MÉDICAS DR. JOSÉ ANTÔNIO
GARCIA COUTINHO -



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Relação do desempenho acadêmico com inteligência e inteligência emocional

Pesquisador: Monalisa Muniz Nascimento

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 25449213.0.0000.5102

Instituição Proponente: FUNDACAO DE ENSINO SUPERIOR DO VALE DO SAPUCAI

Patrocinador Principal: FUNDACAO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 482.434

Data da Relatoria: 04/12/2013

Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa se mostra bem embasado e de total relevância para o campo da pesquisa científica. Contempla todos os requisitos pré-determinados pela Plataforma Brasil podendo ser desenvolvido na forma a qual se mostra.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral e objetivo específico claros e bem definidos que busca verificar a relação entre as variáveis inteligência e inteligência emocional com o desempenho acadêmico.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Quanto aos riscos: Não há riscos para os participantes da pesquisa.

Quanto aos benefícios: Benefícios diretos aos participantes não serão proporcionados, afinal trata-se de um levantamento de dados e não ocorrerão intervenções para que haja melhorias nos quesitos avaliados. Existirão benefícios a população em geral, pois os dados da pesquisas podem contribuir para o desenvolvimento de intervenções futuras para a melhoria da aprendizagem.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante de cunho científico, que busca entendimento e contribuição sobre as relações da inteligências em alunos do ensino fundamental de uma escola municipal.

Endereço: Avenida Prefeito Tuany Toledo, 470

Bairro: Campus Fátima I

CEP: 37.550-000

UF: MG

Município: POUSO ALEGRE

Telefone: (35)3449-2199

Fax: (35)3449-2300

E-mail: pesquisa@univas.edu.br

FACULDADE DE CIÊNCIAS
MÉDICAS DR. JOSÉ ANTÔNIO
GARCIA COUTINHO -



Continuação do Parecer: 482.434

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Cumpre todos os requisitos exigidos para a efetivação da realização da pesquisa.

Recomendações:

Sem comentários

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto muito bem elaborado contemplando todos os requisitos exigidos.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

POUSO ALEGRE, 06 de Dezembro de 2013

Assinador por:
FLAVIA JUNQUEIRA DE SOUZA
(Coordenador)

Endereço: Avenida Prefeito Tuany Toledo, 470
Bairro: Campus Fátima I **CEP:** 37.550-000
UF: MG **Município:** POUSO ALEGRE
Telefone: (35)3449-2199 **Fax:** (35)3449-2300 **E-mail:** pesquisa@univas.edu.br

TERMO DE PERMISSÃO PARA PUBLICAÇÃO**TERMO DE PERMISSÃO PARA PUBLICAÇÃO (cessão de direitos)**

Declaro, com este Termo, permitir a publicação da dissertação de minha autoria pela Universidade do Vale do Sapucaí, em versão eletrônica e (para fins de uso exclusivamente acadêmico) a ser disponibilizada no site oficial dessa Universidade.

Título da dissertação: **"Relação do desempenho Acadêmico com Inteligência e Inteligência Emocional"**

Autoria: **Kamila Costanti Vilela**

Por ser verdade assino o presente Termo em meu nome.

Assinatura: Kamila Vilela

Pouso Alegre, 06 de maio de 2015.