



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**Faculdade de Educação - UAB/UnB/ MEC/SECAD**  
**III Curso de Especialização em Educação na**  
**Diversidade e Cidadania, com Ênfase em EJA / 2014-2015**

**DÉCIO COUTO CAIXETA**

**GEOGRAFIA NA EJA: Estratégias interdisciplinares pela inserção da tecnologia**

BRASÍLIA, DF

Outubro/2015

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**Faculdade de Educação - UAB/UnB/ MEC/SECAD**  
**III Curso de Especialização em Educação na**  
**Diversidade e Cidadania, com Ênfase em EJA / 2014-2015**

**GEOGRAFIA NA EJA: Estratégias interdisciplinares pela inserção da tecnologia**

**DÉCIO COUTO CAIXETA**

Professora orientadora: Dra Dorisdei Valente Rodrigues

Tutor orientador: Tiago Ferreira Rodrigues

**PROJETO DE INTERVENÇÃO**

Brasília – DF, outubro/2015

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**Faculdade de Educação - UAB/UnB/ MEC/SECAD**  
**III Curso de Especialização em Educação na**  
**Diversidade e Cidadania, com Ênfase em EJA / 2014-2015**

**DÉCIO COUTO CAIXETA**

**GEOGRAFIA NA EJA: Estratégias interdisciplinares pela inserção da tecnologia**

Trabalho de conclusão do III Curso de Especialização em Educação na Diversidade e Cidadania, com Ênfase em EJA /2014- 2015, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Especialista na Educação de Jovens e Adultos.

---

Dra. Dorisdei Valente Rodrigues

Professora orientadora

---

Tiago Ferreira Rodrigues

Tutor orientador

---

Me. Jenijunio dos Santos

Avaliador externo

BRASÍLIA – DF, Outubro/2015

Dedico este projeto à minha família, em especial à minha esposa, companheira para todas as horas. Todos foram fundamentais para a construção deste trabalho, apoiando e incentivando em momentos cruciais.

## **AGRADECIMENTOS**

Não poderia deixar de mencionar alguns nomes que participaram diretamente da construção deste projeto. Minha querida esposa, Christiany Borba. À minha irmã, Sheila Couto Caixeta. Ao meu cunhado, Márcio de Sousa Jerônimo. As importantes intervenções do meu tutor, Tiago Ferreira Rodrigues. As relevantes observações da minha professora orientadora, Dorisdei Valente Rodrigues, e do avaliador da banca, Jenijunio dos Santos. E, por fim, aos meus colegas de trabalho que cederam suas aulas para os projetos interdisciplinares. Os meus mais sinceros agradecimentos.

É no problema da educação que assenta o grande segredo do aperfeiçoamento da humanidade.

Immanuel Kant

## RESUMO

Este projeto de intervenção local (PIL) tem como cerne trabalhar estratégias que dinamizem e potencializem as aulas de Geografia na EJA (Educação de Jovens e Adultos). O projeto apresenta uma prática pautada em intervenções e avaliações interdisciplinares, buscando melhorar a interpretação das questões e assimilação dos temas propostos por parte dos alunos. O trabalho interdisciplinar utiliza-se da tecnologia (TIC) para tornar as aulas mais atrativas e significativas para os alunos. A partir de uma pesquisa qualitativa, a qual o pesquisador é membro participante. Segundo Thiollent (1986). Foram planejadas aulas de Geografia em conjunto com as disciplinas de Matemática, Ciências, Língua Portuguesa e História. Este processo de ensino-aprendizagem visa facilitar a contextualização e a interdependência entre os conteúdos e disciplinas, ao passo que a assimilação dos temas trabalhados em matérias distintas contribuem para o bom rendimento dos alunos de maneira geral. Neste contexto, foram aplicadas atividades interdisciplinares com o auxílio da tecnologia, como: fotos de satélites (sensoriamento remoto), Sistema de Informações Geográficas (SIG), Sistema de Posicionamento Global (GPS) e geoprocessamento. A metodologia do projeto foi baseada na aplicação das atividades interdisciplinares, um questionário aos discentes e uma entrevista à coordenadora da EJA (Educação de Jovens e Adultos) em relação às questões acadêmicas e administrativas da instituição. Durante a aplicação das atividades, foi possível levantar indagações aos alunos sobre a eficácia das estratégias utilizadas. As análises e resultados estão presentes nas considerações do trabalho que indicam que a interdisciplinaridade é uma possibilidade de qualificar as estratégias de ensino e aprendizagem na EJA.

Palavras-chave: interdisciplinaridade, contextualização, geografia, tecnologia, interdependência e assimilação.

## **ABSTRACT**

This local intervention project (LIP) has the heart to work strategies that streamline and leverage the Geography classes in the Youth and Adult Education (YAE). The design features a practice based on interventions and interdisciplinary ratings, seeking to improve the interpretation of the issues and assimilation of the topics proposed by students. Interdisciplinary work is used technology (TIC) to make the most attractive and significant lessons to students. Geography lessons are planned in conjunction with the disciplines of Mathematics, Science, Portuguese and History. This process of teaching and learning aims to facilitate the contextualization and the interdependence between content and disciplines, whereas the assimilation of the subjects worked in different materials contribute to the good performance of students in general. In this context they were applied interdisciplinary activities with the help of technology as satellite photos (remote sensing) Geographic Information System (GIS) Global Positioning System (GPS) and geoprocessing. The project methodology was based on the application of interdisciplinary activities, a questionnaire to students and an interview with coordinator the YAE (Youth and Adult Education) in relation to academic and administrative matters of the institution. During the application of activities we could ask students about the effectiveness of the strategies used. The analyzes and results are presented in the work considerations.

Keywords: interdisciplinarity, contextualization, geography, technology interdependence and assimilation.

## Sumário

1 - Dados de identificação do proponente:.....	1
2 - Dados de identificação do projeto .....	1
2.1 - Título .....	1
2.2 - Área de abrangência .....	1
2.3 - Instituição.....	1
2.4 - Público ao qual se destina.....	2
2.5 - Período de execução .....	3
3 - Ambiente institucional .....	3
4 – Justificativa e caracterização do problema .....	6
4.1 – O ensino da Geografia .....	10
4.2 A interdisciplinaridade .....	13
4.3 O uso da tecnologia e a formação de professores.....	17
5 – Objetivos.....	20
5.1 - Objetivo geral.....	20
5.2 - Objetivos específicos.....	20
6 – Metodologia .....	20
7 - Atividades/responsabilidades: .....	34
7.1 – Geografia e Matemática.....	35
7.2 Geografia e ciência .....	36
7.3 Geografia e Língua Portuguesa .....	36
7.4 Geografia e História.....	37
8 - Cronograma.....	40
9- Parceiros: .....	40
10 - Orçamento: .....	40
11 - Acompanhamento e avaliação:.....	40
12 –Considerações finais.....	41
13 - Referências:.....	42
ANEXOS .....	45

## **1 - Dados de identificação do proponente:**

**Nome:** Décio Couto Caixeta

**Turma:** Grupo 10

### **Informações para contato:**

Telefone: 61-86280819

E-mail: decioaixeta@hotmail.com

## **2 - Dados de identificação do projeto**

**2.1 - Título:** Geografia na EJA: Estratégias interdisciplinares e uso da tecnologia

### **2.2 - Área de abrangência:**

Esta pesquisa está sendo realizada em uma unidade de ensino podendo ser ampliada para outras unidades.

### **2.3 - Instituição:**

#### **Nome/ Endereço**

A unidade escolar de aplicação desse trabalho denominada como Centro de Ensino Fundamental 113 do Recanto das Emas está localizado na Quadra 113, Conjunto 8-A, Lote 01 - AE, s-n – do Recanto das Emas, Brasília - DF, 72603-109.

O CEF 113 está regido por diretrizes que norteiam suas ações, tais quais estão ligadas ao cotidiano escolar. Para isso, foi criado o Projeto Político-Pedagógico (PPP), o qual propõe a experiência de novos paradigmas de gestão e de práticas pedagógicas imprescindíveis na consolidação de um espaço onde se possa programar ações de cidadania e inclusão social, e onde professores, pais e alunos construam uma escola pública voltada para as transformações de caráter político, econômico e social. Nesse sentido, a escola deve ser vista como uma comunidade educativa que mobiliza o conjunto dos atores sociais e dos grupos profissionais em torno de um projeto comum. Para tal, é preciso demarcar os espaços próprios de ação, conforme assinala Veiga:

Sem a pretensão de concluir, é preciso entender que o projeto pedagógico é caracterizado como ação consciente e organizada. O projeto deve romper com o isolamento dos diferentes segmentos da instituição educativa e com a visão burocrática, atribuindo-lhes a capacidade de problematizar e compreender as questões postas pela prática pedagógica (VEIGA, 2003).

O PPP está inscrito no regimento escolar da rede pública de ensino do Distrito Federal, Artigo 154, Decreto nº 31.195, de 21 de dezembro de 2009, e contido no processo nº 460.000.013/2015.

O presente trabalho faz uma análise do ambiente acadêmico vivenciado pelos alunos e professores da EJA. São considerados aspectos que podem contribuir para a evasão dos estudantes, bem como estratégias que possam contribuir para a assiduidade e permanência dos discentes no curso.

Foram aplicadas atividades interdisciplinares do 6º ao 9º ano do ensino fundamental. O projeto respeitou o planejamento de cada professor para a distribuição dos conteúdos durante o ano. Houve uma reunião entre os professores no intuito de contextualizar temas e promover exercícios interdisciplinares. As aulas foram planejadas para atender a todos os alunos, haja vista que as idades e as experiências pessoais e profissionais são bem distintas entre os discentes.

#### **Instância institucional de decisão: DF**

##### **2.4 - Público ao qual se destina:**

Ensino fundamental – anos finais – EJA (Educação de Jovens e Adultos). Os estudantes do CEF 113 do Recanto das Emas são, em sua maioria, trabalhadores. Exercem diferentes funções durante o dia e estudante à noite. Há, também, uma quantidade considerável de estudantes que não exercem uma atividade remunerada.

Com a realização das atividades, foi possível perceber que os alunos com mais de 40 anos nasceram em outros estados, principalmente da Região Nordeste. Já os alunos com idade inferior aos 40 anos, nasceram, em sua maioria, no Distrito Federal. Não houve uma pesquisa direta, pois esta poderia causar algum tipo de constrangimento nos alunos (até mesmo por existir uma certa xenofobia perante aos nordestinos). A sondagem foi feita por amostragem, sendo praticada de maneira informal. É bom deixar claro que todo o corpo docente e gestor da instituição está engajado no combate à xenofobia e ao *bullying*.

Foi possível observar, também, que há uma ligeira maioria de mulheres entre os estudantes. Mais de 90% dos discentes residem no Recanto das Emas, fato que não ocorre em relação às atividades profissionais, onde os locais de trabalho são os mais variados possíveis. Porém, há um predomínio de trabalhadores exercendo suas atividades no Plano Piloto.

## 2.5 - Período de execução:

Início (mês/ano): 08/2015

Término (mês/ano): 11/2015

## 3 - Ambiente institucional

A construção do Centro de Ensino Fundamental 113 esteve vinculada à necessidade de construir o Centro de Ensino Fundamental 115 que, até então, era feito de lata. O CEF 115 funcionou, com funcionários e alunos, na estrutura física do hoje CEF 113 até junho de 2007, quando recebeu seu novo prédio. Assim iniciava a história da escola, pois, até então, todos os alunos da comunidade escolar pertenciam ao CEF 115. O Centro de Ensino Fundamental 113 foi criado no dia 14 de setembro de 2007, mas, já funcionava como tal desde junho do mesmo ano, enfrentando muitas dificuldades, como a escassez de recursos materiais e humanos, que inviabilizavam a realização de projetos significativos. A estrutura física da escola já estava comprometida; eram banheiros, bebedouros, salas, laboratórios e outros espaços bastante danificados. Iniciou-se, a partir deste momento, uma ação da comunidade escolar no sentido de amenizar esses problemas e viabilizar o mínimo necessário para dar continuidade ao trabalho pedagógico. Isso só foi possível com a participação e a colaboração de todos os segmentos da escola, visto que, até aquele momento, o colégio não recebia verba do Estado para melhorar as condições de trabalho.

Desde janeiro de 2008, pelo processo de Gestão Compartilhada [foi no governo Lerner, no Paraná (1995-1998), que se introduziu a concepção de gestão compartilhada, onde o êxito de uma escola está relacionado com o fato da comunidade assumir financeiramente a instituição], e agora Gestão Democrática (participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola; participação das comunidades escolar e local em Conselhos de Escola ou equivalentes) a atual direção vem à frente da escola.

A gestão democrática está inserida na Lei 4751/2011, e tem como base os itens abaixo:

Art. 5º A Gestão Democrática da Rede Pública de Ensino do Distrito Federal, cuja finalidade é garantir a centralidade da unidade escolar no sistema e o caráter público quanto ao financiamento, à gestão e à destinação, observará os seguintes princípios:

I – participação da comunidade escolar na definição, na implementação e no acompanhamento de decisões pedagógicas, administrativas e financeiras, por meio de órgãos colegiados, e participação na eleição de Diretor e Vice-Diretor da unidade escolar;

II – respeito à pluralidade, à diversidade, à laicidade da escola pública e aos direitos humanos em todas as instâncias da Rede Pública de Ensino do Distrito Federal;

III – autonomia das unidades escolares, nos aspectos pedagógico, administrativo e da gestão financeira nos termos da legislação;

IV – transparência da gestão da Rede Pública de Ensino do Distrito Federal, em todos os seus níveis, nos aspectos pedagógico, administrativo e financeiro;

V – garantia de qualidade social, traduzida pela busca constante do pleno desenvolvimento da pessoa, da formação para o exercício da cidadania e da qualificação para o mundo do trabalho;

VI – democratização das relações pedagógicas e de trabalho e criação de ambiente seguro e propício ao aprendizado e à construção do conhecimento;

VII – valorização profissional da educação.

Art 6º A Gestão Democrática será efetivada por intermédio dos seguintes mecanismos de participação:

I – Direção e Vice Direção.

II – Órgãos Colegiados.

a) Assembleia Geral Escolar.

b) Conselho Escolar.

c) Conselho de Classe.

d) Grêmio Estudantil.

Percebe-se que uma participação da população no ambiente institucional é bastante proveitosa. Em muitos casos, há uma melhora no rendimento dos alunos quando existe um maior acompanhamento da família em relação a questões inerentes ao cotidiano escolar. Fato que pode ser constatado nos documentos de acompanhamento dos estudantes da escola, que não convergir diretamente com as notas e também com aprovação.

Na escola pesquisa alguns desafios estão sendo superados como a escassez de material e a depredação do prédio, devido às verbas recebidas e a conscientização da comunidade escolar. Também foram feitas reformas para melhorar o atendimento aos alunos e à comunidade escolar, como quadros brancos nas salas de aula, montagem de uma sala de vídeo, compra de equipamentos audiovisuais, reformas nas salas de aula e corredores, alambrados para isolar estacionamentos e dependências, reposição dos mobiliários, parquinho infantil, cobertura antiderrapante na rampa de acesso, sala de informática, revitalização do pátio interno com projeto de paisagismo, sistema de monitoramento com câmeras e, recentemente, uma das duas quadras poliesportivas foi coberta.

Observa-se que após as reformas e a partir do acesso a internet, à internet, livros didáticos e paradidáticos. Os alunos passaram a participar melhor do processo de construção de conhecimentos de forma mais significativa com auxílio das novas tecnologias de informação e comunicação.

A biblioteca da escola foi reformada, o acervo catalogado e a adesão ao empréstimo de livros, por parte dos alunos, é grande, respeitando inclusive os prazos.

A família e a comunidade são peças fundamentais para o enriquecimento e valorização de todas as atividades trabalhadas no ambiente escolar. Para que haja essa interação são desenvolvidas culminâncias dos projetos realizados com oficinas, apresentações culturais, bazares, exposições de trabalhos feitos pelos alunos, reuniões periódicas. A escola realiza pesquisas para saber quais habilidades os pais dos alunos têm para que possam ministrar oficinas na escola e assim trazer a comunidade para as atividades educativas. Além disso, os gestores convidam a comunidade para exercer a atividade de voluntários na construção de uma horta que é um complemento para o lanche da escola. Com isso, envolve os alunos em uma atividade prática proporcionando interdisciplinaridade no campo da agricultura, meio ambiente na disciplina de geografia, história e ciências.

A comunidade de pais dos alunos participa, em sua grande maioria, de programas do governo, como bolsa família, cartão material escolar, projeto presença. Percebe-se que, quando os pais são convocados para resolver assuntos relacionados a estes programas, há uma presença efetiva. A consciência dos alunos em relação aos programas é pouca e, alguns pais, apenas, obrigam o filho a vir para não levar faltas. Atualmente o desafio encontrado na escola é as drogas. Há uma parte da comunidade que é usuária e traficante. Estas informações são transmitidas pelos policiais que fazem parte do batalhão escolar, inclusive, os policiais informam os funcionários do colégio sobre os alunos que estejam em liberdade assistida. Há, também, a presença de alunos que entram no ambiente escolar drogados e até mesmo portando entorpecentes. Isto gera indisciplina, falta de respeito, falta de interesse dos estudos e com ela a desvalorização dos professores. Ações com a comunidade estão sendo desenvolvidas para melhorar a autoestima dos alunos e dos pais. Palestras, projetos e parcerias estão sendo feitas para sanar e ajudar a solucionar este desafio que atinge o ambiente escolar e familiar dos alunos.

O CEF 113 trabalha em uma perspectiva em que o seu papel principal seja propiciar aos estudantes possibilidades de formação integral para que eles se tornem sujeitos atuantes na sociedade, críticos e ativos. A escola tem como proposta principal o desenvolvimento de valores fundamentais para a vida: o respeito, a dignidade, a solidariedade e a cidadania. O seu papel é formar sujeitos críticos e criativos, para viver bem

em sociedade. Assim, princípios como a inclusão, a liberdade e a solidariedade são fundamentais para a prática pedagógica. Nesse processo, a escola tem como função a preparação dos estudantes para conviver com as diferenças e compreendê-las como uma das nossas maiores riquezas. Além disso, o respeito, a solidariedade e a liberdade de expressão também são princípios sempre presentes, e demonstrados através de uma prática fundamentada na ética e no respeito ao aluno e seu contexto, bem como trabalhos contextualizados, que valorizem as diferenças.

A escola tem o papel de inserir a todos, independentemente da idade. O CEF 113 trabalha com a EJA no período noturno, logo vivencia uma grande heterogeneidade em relação às faixas etárias. Por isso, há a necessidade de planejamentos que possam trazer resultados positivos para os públicos mais jovens e mais idosos. Para Veras,

os programas intergeracionais podem trazer enormes benefícios aos jovens e aos mais velhos, não apenas trocando experiências, mas vivenciando o aprender juntos, através de atividades que sejam de interesse mútuo (VERAS, 1994, p 162).

Percebe-se que a heterogeneidade pode contribuir bastante para um ambiente educacional produtivo. Há de se considerar que as estratégias utilizadas pelos professores têm de atingir a todos, buscando atividades mais adequadas para todas as idades.

#### **4 – Justificativa e caracterização do problema:**

A implementação do projeto representa uma alternativa ao modo tradicional de desenvolver o processo de ensino e aprendizagem. O ensino tradicional é muito vertical, ou seja, o professor é tido como o centro das decisões que são tomadas durante as aulas. Sendo o aluno um mero expectador não tendo o poder de opinar nas aulas. Isto causa um distanciamento na relação entre professor e aluno, culminando em um desinteresse por parte do corpo discente, e, muitas vezes em evasão escolar.

Apresenta-se a escuta como habilidade importante na função do professor no século XXI para qualificar o seu trabalho, uma vez que a sociedade esta em constante mudança, afetando diretamente a escola.

O trabalho em questão busca diferentes abordagens de temas que podem ser tratados na EJA. Porém, jamais se pode desconsiderar a opinião dos estudantes, pelo contrário, os professores têm o dever de suscitar e fomentar o desenvolvimento do senso crítico dos estudantes. O renomado estudioso da educação, Paulo Freire, aborda o sentimento crítico dos cidadãos como sendo imprescindível para o sucesso do processo de ensino e aprendizagem. Cabe ao educador promover um ambiente favorável em sala de

aula para que os comentários e opiniões dos estudantes aflorem e sejam incentivados. Tal ideia é expressa na seguinte passagem:

“O Educador libertador tem que estar atento para o fato de que a transformação não é só uma questão de métodos e técnicas. Se a educação libertadora fosse somente uma questão de métodos, então o problema seria mudar algumas metodologias tradicionais por outras mais modernas. Mas não é esse o problema. A questão é o estabelecimento de uma relação diferente com o conhecimento e com a sociedade. A crítica que a educação libertadora tem para oferecer enfaticamente não é a crítica que termina no subsistema da educação. Pelo contrário, a crítica na sala de aula libertadora vai além do subsistema da educação e se torna a crítica da sociedade”. (SHOR, Ira; FREIRE, 1986, p.48)

Este projeto traz estratégias que possam seduzir os alunos e tornarem as aulas mais agradáveis e produtivas, através de experiências interdisciplinares e tecnológicas. Neste contexto, a criticidade e a criatividade dos discentes devem ser sempre enaltecidos.

O importante autor americano, John Dewey, traz reflexões relevantes no que tange a participação mais efetiva dos discentes no processo ensino-aprendizagem.

Para Dewey, o conhecimento é uma atividade dirigida que não tem um fim em si mesmo, mas está dirigido para a experiência. As ideias são hipóteses de ação e são verdadeiras quando funcionam como orientadoras dessa ação.

Dewey acrescenta que o espírito de iniciativa e independência levam à autonomia e ao autogoverno, que são virtudes de uma sociedade realmente democrática, em oposição ao ensino tradicional que valoriza a obediência. De acordo com ele,

a escola tem o dever de preparar a criança para participar na vida da comunidade, acreditou que a educação deveria agir de tal forma que proporcionasse uma abertura entre a experiência de educar e as necessidades, participando do processo democraticamente. (DEWEY, 1974).

Estratégias como a de Dewey perfazem a ideia de experiências inovadoras, no conjunto de intenções da Escola Progressista.

Tanto Dewey quanto Paulo Freire acreditam que considerar a experiência dos alunos na escola é um fator motivador para participação dos alunos, sendo a escola o lugar de promover novas, outras experiências de saberes.

Neste contexto, a população local se beneficia do projeto, pois aulas interdisciplinares e com o uso da tecnologia podem potencializar e maximizar a compreensão dos conteúdos (englobando habilidades e competências), podendo fidelizar e

tornar os alunos mais participativos, assíduos e preparados para os certames e para o mercado de trabalho, evitando assim, a evasão.

Há projetos interessantes na escola, como a Feira de Ciências e o aproveitamento de água para reuso. Porém, muitas questões podem ser melhoradas, como por exemplo, o planejamento e a execução de aulas interdisciplinares, e o uso mais efetivo de meios tecnológicos como meio de estimular os estudantes, já que os jovens são fortes adeptos a aparelhos eletrônicos, como os smartphones.

Mesmo em comunidades com poder aquisitivo abaixo da média do Distrito Federal, a maioria dos estudantes possui smartphones. Por isso, deve-se planejar e executar aulas que os estudantes possam acessar notícias, conferir mapas, e terem uma interação com o professor e os colegas por meio desta ferramenta.

Portanto, os benefícios para a comunidade local são evidentes, pois há um melhor preparo dos alunos, deixando-os com maiores possibilidades de obterem êxito nos mais variados certames com processos seletivos e também com maiores chances de serem inseridos no mercado trabalho, que é cada vez mais competitivo. Conseqüentemente, há uma diminuição da quantidade de jovens que se envolvem em atos ilícitos, reduzindo, assim, a violência.

Existem políticas públicas voltadas para a inserção dos jovens e adultos no mercado de trabalho. O Plano Nacional de Educação (PNE) possui estratégias que estão em conformidade com o projeto em questão. Inclusive, a destinação de recursos para projetos que visam reforçar o processo de ensino e aprendizagem constam em várias análises.

O Governo Federal possui várias metas para os próximos anos, inclusive em relação à jovens e adultos. Uma das metas do PNE (2014-2024) é promover a Educação de Jovens e Adultos integrada à Educação Profissional. Segundo o MEC (Ministério da Educação) o objetivo é oferecer, no mínimo, 25% (vinte e cinco por cento) das matrículas de educação de jovens e adultos, nos ensinos fundamental e médio, na forma integrada à educação profissional.

A seguir, dados de 2014 e metas estabelecidas pelo MEC em relação ao ensino integrado à Educação Profissional.

**Tabela 1 - Porcentagem de matrículas de Educação de Jovens e Adultos no Ensino Fundamental, integradas à Educação Profissional**

<b>(2014)</b>	<b>Meta (2024)</b>
0,4 %	25 %

Fonte: MEC/Inep/DEED/Censo Escolar. Elaboração: Todos Pela Educação

**Tabela 2 – Porcentagem de matrículas de Educação de Jovens e Adultos no Ensino Médio, integradas à Educação Profissional**

<b>(2014)</b>	<b>Meta (2024)</b>
3,3 %	25 %

Fonte: MEC/Inep/DEED/Censo Escolar. Elaboração: Todos Pela Educação

O PNE estabeleceu vinte metas a serem realizadas nos próximos anos. Além de da EJA integrada à Educação Profissional, o documento destaca outras relevantes intenções, como por exemplo, universalizar, até 2016, a educação infantil na pré-escola para as crianças de 4 (quatro) a 5 (cinco) anos de idade e ampliar a oferta de educação infantil em creches, de forma a atender, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das crianças de até 3 (três) anos até o final da vigência do atual PNE.

Outro documento elaborado pelo MEC é o Plano de Desenvolvimento da Escola (PDE – Escola), sendo uma ferramenta gerencial que auxilia a escola a realizar melhor o seu trabalho: focalizar sua energia, assegurar que sua equipe trabalhe para atingir os mesmos objetivos e avaliar e adequar sua direção em resposta a um ambiente em constante mudança.

Este documento é considerado um processo de planejamento estratégico desenvolvido pela escola para a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem.

O PDE – Escola constitui um esforço disciplinado da escola para produzir decisões e ações fundamentais que moldam e guiam o que ela é, o que faz e por que assim o faz, com um foco no futuro. Estas informações foram retiradas do portal do Ministério da Educação.

Todos os planos citados apresentam metas que se podem atingidas a partir e uma educação integral dos professores, de forma interdisciplinar. No caso deste trabalho o foco partiu da disciplina geografia, pois o pesquisador é professor da disciplina.

#### **4.1 – O ensino da Geografia**

O ensino da Geografia, segundo as Diretrizes Curriculares da Educação Básica, tem por finalidade trabalhar o conhecimento prévio dos alunos e sistematizá-lo, levando em consideração o pensar geográfico e a análise da natureza com o meio e suas relações. Deve ser um ensino que leve o aluno a compreender de forma mais ampla a realidade e permita que nela interfira por meio de conceitos e procedimentos básicos do conhecimento geográfico, que vai além do saber se localizar no espaço, mas também analisar, sentir e formar a consciência espacial.

O senso comum trata o ensino da ciência geográfica como uma simples assimilação de conteúdo. Percebe-se que boa parte da sociedade tem a ideia de que se aprende Geografia utilizando o artifício da “decoreba”, pela reprodução de conteúdos para ter um bom resultado nas provas. Esta impressão de uma parcela significativa da população é externada em reunião de pais e professores. Alguns pais são capazes de se indignar com um filho que fica de recuperação em Geografia, utilizando interjeições como: “Não acredito que meu filho ficou de recuperação em Geografia, uma matéria que é só ler, só decorar”.

Este é um pensamento de um pai ou de uma mãe de aluno que teve um ensino tradicional no século XX. Naquela época pouco se falava em habilidades e competências, principalmente em sala de aula. Em pleno século XXI é inadmissível pensar no estudo da Geografia sem praticar no cotidiano escolar verbos como: “relacionar”; “contextualizar”; “analisar”; e “criticar”.

A Geografia tem como objeto o Homem e sua interação no espaço. Segundo Pataki,

A relação educacional com a Geografia se estabelece, na medida em que o saber geográfico contribui para a compreensão do mundo e institui uma rede entre os elementos que constituem a natureza, o social, o econômico, o cultural e o político (PATAKI, 2003, p.4).

A Geografia como ciência já presenciou várias correntes, tendo pensadores, como Friedrich Ratzel que defendia que o meio ambiente influenciava diretamente na estética humana, bem como em seu desenvolvimento intelectual. Esse pensamento ficou conhecido como determinismo geográfico. Já Paul Vidal De La Blache, elaborou um estudo antagônico

ao determinismo geográfico, este estudo ficou conhecido como possibilismo geográfico, onde o Homem transforma o meio onde vive conforme suas necessidades.

A reflexão do saber geográfico fortalece a geografia crítica, a qual rompe com a neutralidade científica e promove diversas críticas ao modo de vida capitalista. Ela tem como linha teórica e o espaço geográfico como objeto de estudo, de forma a nortear a abordagem dos conteúdos e possibilitar o entendimento da linguagem cartográfica e humana dos conteúdos geográficos.

O geógrafo brasileiro, Milton Santos, aborda o estudo do espaço em várias de suas relevantes reflexões. Segundo ele,

o espaço por suas características e por seu funcionamento, pelo que ele oferece a alguns e recusa a outros, pela seleção de localização feita entre as atividades e entre os homens, é o resultado de uma práxis coletiva que reproduz as relações sociais, (...) o espaço evolui pelo movimento da sociedade total (SANTOS, 1978, p. 171).

Em relação aos conteúdos, é fundamental trabalhá-los de forma articulada e que apresentem aplicações práticas. Um professor preocupado com um ensino nesta linha e que deseja que seu aluno aprenda, recorre a mecanismos que promovam aulas mais interessantes e motivadoras. Nesse sentido, Demo destaca que

quando nada existe, deve entrar o professor com motivação ininterrupta da pesquisa, multiplicando para o aluno oportunidades de praticar a busca de materiais que ele mesmo procura e traz (DEMO, 2002, p.22).

Novas formas de educar vêm ao encontro de um objetivo de sair da zona de conforto, de buscar, de experimentar e de errar, para isso, há de se ter vontade e responsabilidade com o outro. Queiroz (2001) nos traz a seguinte reflexão “educar é uma tarefa árdua, que exige pesquisa, ousadia, coragem para se renovar, se questionar, reavaliar sua prática pedagógica”.

Por isso, é preciso diversificar, assim corroboro com o pensamento de Pozo, 2002:

“As mudanças nas formas de ensinar, como as que exigem as novas fronteiras da aprendizagem, requer uma tomada de consciência e uma ruptura de paradigmas epistemológicos por parte dos professores”

Nesse contexto, o processo do conhecimento se multiplicou e o número de escolas se expandiu como em nenhuma outra época, mas para Cury (2003) “não estamos produzindo pensadores”. A maioria dos jovens perdeu o prazer de aprender, a escola deixou de ser uma aventura agradável, fato que se justifica quando se confronta com a taxa de evasão e abandono escolar.

Como uma forma de propor e inovar nas ações didáticas a interatividade vem sendo uma habilidade para se pensar no do século XXI, pois possibilita extrapolar os planejamentos que eram feitos com base apenas em livros didáticos e aulas expositivas. Há uma gama de estratégias sem limites a serem exploradas, agora com a tecnologia digital. O potencial de cada estudante tem de ser levado em consideração neste processo, considerando os alunos imersos no ambiente digital, poderia com a utilização das tecnologias digitais tornar as aulas mais legítimas, sendo o aluno o protagonista da ação de aprendizagem. Segundo Aguiar,

É imprescindível que o professor inicie a sequência didática despertando no educando curiosidade e interesse, gerando mecanismos de motivação para a aprendizagem, o desenvolvimento da capacidade de tomar decisões, a facilidade de visão do conjunto dos fatos, enfim, um aprendizado globalizado que irá propiciar o surgimento da capacidade crítica e criativa do educando (AGUIAR, 1999).

Nesse sentido a tecnologia digital poderia despertar pela interação outras formas de aprender e ensinar. A formação cidadã também deve ser abordada em qualquer planejamento. O ambiente institucional, assim como qualquer docente, tem de se preocupar e buscar formas que englobem a tríade: formação acadêmica, cidadã e profissional.

Carlos (2005) enfatiza que um mundo em que a informação passa para o primeiro plano, como signo de distinção social, a “formação” do cidadão na escola tem passado para o segundo plano, instalando um período de crise no ensino, numa sociedade em que a informação se confunde com a formação.

O tempo da informação é rápido, seu ritmo é veloz, em pouco tempo tudo se torna obsoleto. Já o processo de formação envolve um outro tempo, aquele da reflexão, radicalmente diferente do imposto pelo desenvolvimento técnico (CARLOS, 1999, p. 07).

O tempo na atualidade com a inserção das tecnologias digitais torna-se não apenas diferentes mais velozes. O ambiente da sala de aula ganha importância na formação do cidadão – que se realiza ou mesmo se concretiza na possibilidade de um trabalho criativo – e coletivo que leve o aluno a pensar o mundo em que vive a partir de sua condição real de existência.

Ainda corroborando com Carlos (2005) o ato de conhecer transforma o indivíduo e sua condição no mundo, também já referenciado por Freire, podendo assim, transportar e mudar a forma de olhar e sentir o mundo dos nossos alunos. Desse modo a sala de aula pode ser o *locus* privilegiado do exercício da crítica (inerente ao ato de conhecer), da

possibilidade de manifestação da paixão pela descoberta, do estímulo e da reflexão (Carlos, 2005).

Um ambiente de ensino-aprendizagem saudável e produtivo perpassa por um diálogo entre professores e alunos a partir da escuta dos mesmos. Uma aula teórica sem a participação dos discentes está fadada ao fracasso. É fundamental que os temas sejam trabalhados a partir das percepções dos alunos sobre o mesmo. Em muitas oportunidades os professores podem abrir espaço para a participação dos alunos, isso aumenta o interesse dos mesmos e contribui para um maior rendimento escolar da turma. A partir disso, Castrogiovani traz uma importante reflexão:

É notório que o sujeito traz consigo uma carga de experiências e de conhecimentos sistematizados ou não, realidades vividas muitas vezes impossíveis de serem representadas pelos professores. Tais vivências devem ser aproveitadas, problematizadas e textualizadas, buscando-se, assim, a inserção da vida na escola, tornando a escola, efetivamente integrada à vida (CASTROGIOVANI, 2002).

O atual projeto tem o ensino da Geografia como norte, pois é a área de atuação do autor da pesquisa. Porém, visa trabalhar atividades em conjunto com professores de outros componentes curriculares, bem como a equipe gestora da instituição escolhida para a aplicação do PIL. Para tanto, se faz necessária uma análise sobre questões inerentes à interdisciplinaridade.

## **4.2 A interdisciplinaridade**

Este trabalho tem foco desenvolver processos interdisciplinares, compreendendo que esse processo de ensino-aprendizagem não se completa com disciplinas sendo ministradas de forma estanque e isoladas.

A proposta da interdisciplinaridade é estabelecer ligações de complementaridade, convergência, interconexões e passagens entre os conhecimentos. O currículo deve contemplar conteúdos estratégias de aprendizagem que capacitem o aluno para a vida em sociedade, a atividade produtiva e experiências subjetivas, visando à integração (FORTES, 2009).

Enquanto professor percebe-se que a proposta de interdisciplinaridade a cada dia vem ganhando mais atenção. Quando são analisados os itens do ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio), não se consegue distinguir de forma simples a qual área do conhecimento se refere o conteúdo da questão. Percebe-se que os itens são muito bem formulados, e que não há como classificar uma só habilidade ou área do conhecimento. Essa tendência tem de ser transmitida aos alunos.

É comum ter uma parte do corpo docente de uma instituição que esteja aberta a novas propostas, como aulas e avaliações interdisciplinares e multidisciplinares. Porém, existem professores que gozam de uma zona de “conforto” de forma demasiada, sendo contrários a projetos inovadores. Fato que esse trabalho não busca compreender e pode ser futuramente explorado para uma melhor compreensão.

Apesar de assuntos inerentes à interação entre as disciplinas e áreas do conhecimento serem abordados desde a década de 1970, foi somente com adoção desta estratégia por certames importantes como vestibulares, PAS (Programa de Avaliação Seriada), ENEM e diversos concursos públicos, que esta abordagem tomou corpo.

É relevante destacar que a ênfase em se trabalhar de forma integrada tem de partir do ensino fundamental, pois as diretrizes educacionais, como o currículo em movimento da SEDF, aponta para ampliação de trabalhos integrados no ambiente escolar. Não adianta iniciar esta proposta apenas no ensino médio. As crianças já podem se acostumar e trabalhar as habilidades e competências desde os anos iniciais. É claro que em uma dosagem própria para a idade.

A efetivação da interdisciplinaridade como forma de desenvolver um trabalho de integração dos conteúdos de uma disciplina com outras áreas de conhecimento é uma das propostas apresentadas pelos PCN's (Parâmetros Curriculares Nacionais) que contribui para o aprendizado do aluno e torna a dinâmica das aulas mais interessante.

Quando se analisa o prefixo "inter" conclui-se que o mesmo não indica apenas uma pluralidade, uma justaposição, mas evoca também um espaço comum, um fator de coesão entre saberes diferentes. Os especialistas das diversas disciplinas devem estar animados de uma vontade comum e de uma boa vontade. É importante que cada qual aceite esforçar-se fora do seu domínio próprio e da sua própria linguagem técnica para aventurar-se numa alçada de que não é o proprietário exclusivo.

A questão inerente à interdisciplinaridade supõe abertura de pensamento, curiosidade que se busca além de si mesmo (Gusdorf). Ou seja, uma interação existente entre duas ou mais disciplinas. Esta pode ir desde a simples comunicação das ideias até à integração mútua dos conceitos diretivos, da epistemologia, da terminologia, da metodologia, dos procedimentos, dos dados e da organização da investigação e do ensino correspondentes.

Nesse sentido pode-se observar que uma reunião de professores na escola, ou a formação de um grupo interdisciplinar, é composta de pessoas que receberam formação nos diferentes domínios do conhecimento (disciplinas), tendo, cada um, conceitos, métodos, dados e temas próprios.

Assim como no decorrer da história da educação, ficou evidente a separação dos saberes, ao longo dos anos. As universidades, por exemplo, já serviram como locais de sistematização de conteúdos e formação de disciplinas. Hoje, conseguem organizar projetos voltados para extensão, pesquisa, cursos de formação de continuada, entre outros.

Tanto ciência e mundo do trabalho se reconfiguram na contemporaneidade, exigindo-se agora da escola um novo perfil de sujeito do saber. O profissional que não se encaixar nesse novo perfil, perderá espaço.

As inovações que cercam as habilidades e competências necessárias para o desenvolvimento da ciência e para as complexidades do mundo do trabalho e da produção não mais se compatibilizam com a manutenção do velho modelo de escola, que tão bem serviu aos propósitos estabelecidos em momentos anteriores.

É necessário realizar um ensino sério e comprometido, livre da rigidez e da inflexibilidade entre as disciplinas. Essa relação entre exigências produtivas e reformulação da escola se materializa nos documentos do MEC (Ministério da Educação) com vistas ao esforço de uma orientação para a interdisciplinaridade, como os PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais) trazem em seus documentos.

A interdisciplinaridade, ao lado da atenção à flexibilização, contextualização e atualização permanente de conteúdos e currículos, define-se como um dos princípios gerais enunciados pela LDB (Lei de Diretrizes e Bases), reiterados por tais diretrizes para cursos tecnólogos, que, embora sejam cursos em nível superior, têm como uma de suas especificidades um diálogo mais pragmático com as forças produtivas do mercado de trabalho: Tal organização curricular enseja a interdisciplinaridade, evitando-se a segmentação, uma vez que o indivíduo atua integralmente no desempenho profissional. Portanto, mesmo tendo uma análise que perpassa o mercado de trabalho, as atividades interdisciplinares têm de ter início nos anos iniciais da formação do estudante.

O desenvolvimento de um dado conteúdo se justifica quando este contribui diretamente para o desenvolvimento de uma competência profissional. Os conhecimentos não são mais apresentados como simples unidades isoladas de saberes, uma vez que estes se inter-relacionam, contrastam, complementam, ampliam e influem uns nos outros. “Disciplinas são meros recortes do conhecimento, organizados de forma didática e que apresentam aspectos comuns em termos de bases científicas, tecnológicas e instrumentais”. (BRASIL, 2002, p. 30).

Como se pode ver, ao lado da discussão em torno da concepção de disciplina como “recorte do conhecimento” tendo em vista a transposição didática do saber científico, o documento acena para a necessidade de uma organização curricular que privilegie a interdisciplinaridade, uma vez que os saberes exigidos pelo mundo do trabalho não

coadunam com a fragmentação do conhecimento correspondente à organização estanque de disciplinas que não dialogam entre si. Assim, não há espaço para um sistema educacional segmentado, pois, o mercado de trabalho necessita de profissionais versáteis, que têm uma visão holística das mais variadas situações. A interdisciplinaridade contribui para a formação de um profissional polivalente e proativo.

Os docentes buscam articular os saberes, tendo em vista as próprias demandas do tema abordado e seus conhecimentos, por isso, há uma grande necessidade que se façam reuniões, principalmente em semanas pedagógicas no início do ano letivo. Outra boa estratégia, é trabalhar temas mais dentro da realidade dos alunos, como saúde, doenças e meio ambiente. São temas menos abstratos e menos escolares, mas a novidade resulta em aulas que produzem maior interesse. A isso se acresce que os projetos, como a feira de ciências, devem produzir elementos para serem apresentados no dia da culminância, o que certamente acaba por exigir uma maior mobilização dos alunos, com tarefas em grupo como confecção de cartazes, produção de “comidas” e realização de ensaios, quebrando-se, pois, a rotina das aulas e dos conhecimentos estanques. Trata-se de um tema que recebe tratamento especial, que culmina num momento especial. Escapando a esse tratamento diferenciado, segue-se a rotina das demais aulas e dos demais temas, sem que o conhecimento produzido sobre a articulação dos saberes alcance outros momentos e espaços (SILVA, 2009). É um conjunto de estratégias que podem funcionar bem.

A proposta interdisciplinar procura possibilitar ao educando, nas palavras de Aguiar (1999) “interferências críticas conscientes e propositivas em seu mundo para entender que o conhecimento não é disciplinar, ou seja, não é compartimentado”. Essas ações são caminhos inovadores a trilhar pelos professores que se propõe a buscar uma abordagem de conteúdos de forma não convencional que sejam ensinados e aplicados na prática dando sentido ao estudo, sendo um recurso fundamental para desenvolvimento das potencialidades do novo educando que aí se encontra. (AGUIAR, 1999). Ou seja, não há mais as ditas “gavetas” do conhecimento. Não tem como separar.

Uma dificuldade percebida na atuação dos professores é a insegurança quanto à outra disciplina que ele não conhece, isso lhe causa receio, mas aprender com os colegas é uma grande vantagem dessa prática, que estimula a pesquisa, a curiosidade e a vontade de ir aos detalhes sobre o tema. A interdisciplinaridade dá significado ao conteúdo escolar. “Ela rompe a divisão hermética das disciplinas” segundo o educador espanhol Jurjo Torres Santomé. (CAVALCANTE, 2004).

Segundo Morin (2001) não há como elaborar um estudo ignorando as características de um todo. O conhecimento é indissociável, onde sua pertinência se faz em âmbito global, multidimensional e complexo.

Não há mais como caracterizar uma disciplina como uma “gaveta” do conhecimento, ou seja, não há como pensar que para abrir uma “gaveta”, outra tem que ser fechada.

A complexidade nutre-se da explosão da pesquisa disciplinar e, por sua vez, a complexidade determina a aceleração da multiplicação das disciplinas. (NICOLESCU, 1999, p.16). Essa complexibilidade não foi abordada nesse trabalho que pode prever que a interdisciplinaridade pode chegar a transdisciplinaridade que pode ser pesquisada posteriormente.

Assim, percebe-se a tecnologia como abertura para pensar novas práticas em sala de aula.

### **4.3 O uso da tecnologia e a formação de professores**

A inserção da tecnologia à educação requer do docente uma nova postura que o levará a rever sua prática em sala de aula, adequando os vários meios de informação à metodologia utilizada. Espera-se que os profissionais adotem novas competências e atitudes para criar e recriar estratégias e situações de aprendizagem tornando-se significativas para o aluno. Neste sentido, surge um profundo questionamento a respeito do aprender a integrar a tecnologia de forma a promover mudanças no modo de ensinar, de aprender e de enxergar os jovens e crianças dessa geração. A população está cada vez mais atendida e conectada, mesmo em áreas mais carentes, seja por meio dos *tablets*, ou mesmo celular que oportuniza o acesso à internet.

Sabe-se que os métodos tradicionais ainda são bastante utilizados no ensino da Geografia, como o livro didático, o uso da lousa e dos mapas. É importante lembrar que equipamentos tecnológicos não implicam por si só em aulas mais produtivas e melhores, esses recursos são ferramentas que só serão bem utilizadas e produtivas se professores tiverem preparados, ou seja, o docente deve conhecer e estudar as suas possibilidades de inovação. É essencial que novas tecnologias ajudem o professor nas aulas de Geografia na EJA (Educação de Jovens e Adultos), sendo uma ferramenta a mais para dinamizar a educação.

Existe a necessidade de o professor estar atento para inovar. É possível perceber a necessidade e as dificuldades encontradas pelos professores que muitas vezes tem certo medo de manusear o computador ou o projetor. Na área do ensino da Geografia, existe uma diversidade de recursos tecnológicos, como as aulas de localização do espaço sendo ministradas em laboratórios de informática com todos os computadores conectados aos programas “*Google Maps*” e “*Google Earth*”, utilizando, também, um projetor para uma melhor visualização das imagens pela turma, onde, em tempo real, há a possibilidade de analisar as imagens de satélite e outras formas de mapas, e a partir deste ponto mapear as

residências de cada aluno, como também o percurso que ele faz de casa para escola. Tais recursos proporcionam aos alunos uma melhor percepção sobre o mundo e uma proximidade maior e mais ampla do objeto estudado. Essa é uma estratégia que trabalha o cotidiano do estudante, tornando os objetivos mais concretos e palpáveis.

O processo de ensino-aprendizagem da Geografia está relacionado a atividade de ensinar, mas vale salientar que o ensino ainda está preso a traços que caracterizam a metodologia tradicional, a mera transmissão de conhecimento, que passam dos livros para os alunos. Tem-se como ponto de partida a concepção de que é sustentável promover mudanças nas práticas pedagógicas tradicionais introduzindo métodos modernos, principalmente quando se trata do conhecimento geográfico que é construído de maneira de uma diversidade de conceitos dentre eles o de paisagem, lugar, território e territorialidade, escala, globalização, técnicas e redes. A conexão entre o ensino de Geografia na escola com a realidade dos alunos é um caminho a seguir, utilizando aquilo que chama mais a atenção do aluno, ou seja, o que de melhor eles dominam a favor da aprendizagem é uma das alternativas para o ensino de Geografia.

A tecnologia funciona como uma importante ferramenta para o professor, promovendo o aprendizado do aluno e uma preparação para formação de cidadãos críticos, que dominem técnicas de localização com os equipamentos existentes. O século XXI está se notabilizando como inovador. Neste contexto, a falta de preparo de alguns docentes pode comprometer a evolução e o rendimento dos discentes. Há períodos que podem ser utilizados para a formação dos educadores, como a semana pedagógica, por exemplo.

Uma das principais estratégias para o ensino da Geografia, a qual desperta interesse nos alunos, é relacionar os conceitos pertencentes à disciplina ao cotidiano deles. É inerente à Geografia, bem como a outras áreas do conhecimento, a tarefa de facilitar e orientar o aluno no processo das descobertas e na aprendizagem do desenvolvimento do cidadão, podendo contribuir para a organização de uma sociedade mais consciente. Fica claro o papel da Geografia como uma disciplina que permeia e acompanha as transformações da sociedade, seja do ponto de vista físico, social, cultural ou político. O desenvolvimento tecnológico influencia diretamente neste processo.

A Geografia e as demais ciências são visivelmente beneficiadas com a adoção de novas tecnologias, ainda que existam alguns obstáculos, tais como a real disponibilidade de equipamentos modernos nas escolas e o treinamento que leva ao conhecimento técnico para manuseá-los.

A tecnologia ligada à comunicação e informação se constitui em uma ferramenta imprescindível na aprendizagem, na era digital, quer sejam aplicadas no ensino presencial ou à distância. Autores como Belloni (2001) reforçam este ponto e fornecem respaldo à

posição de que o processo de ensino-aprendizagem já não pode funcionar sem se articular dinâmicas mais amplas, que extrapolem a sala de aula, considerem a inserção dos alunos na cibercultura, assim as saídas pedagógicas, como a ida a museus, parques e exposições ajudam a concretizar projetos iniciados em sala de aula, que posteriormente podem ter continuidade no ciberespaço, mesmo dentro da sala de aula, com uso do celular, tablete e, ou computador.

Todas as tecnologias de informação e comunicação, segundo Moran (2005), chegam às salas de aulas para facilitar a prática de professores e alunos, unindo as atividades em grupos de aprendizagem sendo bem mais proveitoso. Para isso, faz-se necessário que as instituições estejam bem preparadas e equipadas, com profissionais para transformar um espaço escolar em inovador, principalmente para atender os cursos à distância onde os alunos estudam em grupos. São importantes as atividades referentes às tecnologias ao ensino escolar utilizando o laboratório de informática, pelo avanço da integração das tecnologias. Este é outro ponto que ajuda a conquistar a assiduidade e fidelização dos alunos.

Apesar do projeto em questão estar ligado à EJA, as demais instituições escolares e universidades estão englobando a tecnologia nos seus projetos políticos pedagógicos para integrar as mudanças das atividades à distância com as presenciais para inovar o processo ensino-aprendizagem. O docente reflexivo necessita entender e incorporar novas habilidades cognitivas, descrever situações, processos, causas e efeitos analíticos; e compreender as características dos processos de ensino-aprendizagem reflexivo dos que participam do processo educativo. O que se observa é que o emprego da tecnologia tem acarretado sensíveis mudanças no panorama da Educação (BERTONCELLO, 2008). Para Bertoncello (2008, p. 66), “as tendências na Educação Superior apontam para mudanças substanciais e estruturais em seu contexto”, mudanças essas que deveriam resultar na melhoria de qualidade nas IES, principalmente em relação aos processos de inovação docente com base nas TIC. No entanto, nos cursos de formação docente, ainda faltam ações que, por exemplo, incluam uma disciplina específica em tecnologias para realmente capacitar os professores da educação básica para novos usos tecnológicos. Esse aspecto inibe os recém formados a efetivarem planejamentos pautados na tecnologia como forma de ensino.

A formação do futuro educador perpassa pela utilização da tecnologia bem como o preparo para a sua utilização. Fávero (1992, p. 65) salienta que, para uma formação mais completa, o foco das universidades deveria estar na produção acadêmica a qual engloba além do ensino, a pesquisa e a extensão acadêmica. É, sobretudo comprometendo-se profundamente com a construção da teoria com a prática, que o professor contribui como

participante decisivo da prática acelerada do processo ensino-aprendizagem, tornando a prática mais homogênea e coerente em todos os elementos. A dificuldade encontrada pelos professores de Geografia, para o desenvolvimento de sua prática com tecnologia oriunda de vários motivos vistos no senso-comum: a pouca hora atividade disponível nas escolas, falta de qualificação e disponibilidade de um técnico em informática no laboratório das escolas.

O cenário ideal seria que todos os docentes tivessem uma formação completa, principalmente sabendo lidar com as novas ferramentas tecnológicas. Como é sabido que isso é pouco colocado em prática, cabe a cada profissional especializar-se e inserir metodologias que potencializem as aulas, tornando-as mais dinâmicas e criativas.

A tecnologia não poder ser usada como uma mera ferramenta metodológica. Há de se ter um projeto de inclusão de novas tecnologias no planejamento, com o objetivo de suscitar o senso crítico nos estudantes.

Pretto (1996) admite que as novas tecnologias podem representar uma nova forma de pensar e sentir ainda em construção, vislumbrando, assim, um papel importante para a elaboração do pensamento na era digital. Onde as tecnologias digitais podem contribuir para formação de sujeitos diante da velocidade de informação na atualidade. O professor tem o papel de contribuir com a formação desses alunos que expostos a todo tipo de informação.

## **5 - Objetivos**

**5.1 – Objetivo Geral:** Implementar estratégias interdisciplinares na disciplina de Geografia, na perspectiva de estimular a participação dos alunos nas aulas para um melhor sucesso no PAS e no ENEM.

### **5.2 – Objetivos específicos:**

- Aumentar a interação entre discentes e docentes;
- Concretizar projetos interdisciplinares;
- Contextualizar temas entre as diversas áreas do conhecimento;
- Utilizar novas tecnologias para dinamizar as aulas.

## **6 – Metodologia**

O presente projeto é baseado em uma pesquisa ação, a qual o pesquisador é membro participante. Segundo Thiollent (1986) “existem diferentes formas de pesquisa participante, dentre as quais há a pesquisa ação”. Ele argumenta que,

toda pesquisa-ação possui um caráter participativo, pelo fato de promover ampla interação entre pesquisadores e membros representativos da situação investigada. Nela existe vontade de ação planejada sobre os problemas detectados na fase investigada (Thiollent (1997, p. 21).

A pesquisa está baseada na pesquisa-ação por entender que a pesquisa-ação atende aos objetivos propostos, uma vez que o pesquisador se utiliza das observações do diário e participa de forma ativa na pesquisa vislumbrando a mudança no ambiente encontrado da escola.

A coleta de dados abrangeu as características dos alunos, como idade e ocupação, bem como questões inerentes ao cotidiano acadêmico. Além da investigação da rotina da instituição pesquisada e sua posterior intervenção local foram aplicadas entre os meses de agosto a novembro de 2015.

O processo de execução foi realizado através de aulas e projetos interdisciplinares nas aulas de geografias abrangendo outras disciplinas e professores, contudo sempre a partir da aula de geografia.

Como instrumentos para a execução desta pesquisa foram utilizados: aplicação de questionário; entrevista; realização de aulas interdisciplinares; utilização de recursos tecnológicos; e diário de bordo.

O questionário, que está em anexo, foi construído com intuito de colher informações sobre a percepção dos estudantes sobre variadas temáticas. A partir das respostas dos discentes foram elaborados gráficos e tabelas, aos quais serão detalhados posteriormente.

A entrevista foi feita a uma das coordenadoras da EJA do CEF 113 do Recanto das Emas. O conteúdo da mesma se encontra em anexo.

A pesquisa foi realizada entre os dias 24 de agosto e 14 de outubro de 2015. É considerada uma pesquisa participante, pois o pesquisador foi peça atuante na investigação e na proposta de intervenção.

A seguir, dados dos alunos colhidos através da aplicação do questionário (em anexo).

**Tabela 3 – Ocupação e idade dos alunos da EJA – 6º ano**

<b>OCUPAÇÃO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>IDADE</b>
<b>Auxiliar de limpeza</b>	6	Entre 25 e 45 anos
<b>Caseiro</b>	1	32 anos
<b>Diarista</b>	3	Entre 31 e 39 anos

<b>Passadeira</b>	1	42 anos
<b>Copeira</b>	1	44 anos
<b>Dona de casa</b>	3	Entre 38 e 51 anos
<b>Estudante</b>	5	Entre 16 e 29 anos

Fonte: Dados colhidos pelo autor.

**Tabela 4 – Ocupação e idade dos alunos da EJA – 7º ano**

<b>OCUPAÇÃO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>IDADE</b>
<b>Diarista</b>	3	Entre 27 e 39 anos
<b>Empregado Doméstico</b>	4	Entre 23 e 33 anos
<b>Comerciante</b>	2	Entre 29 e 44 anos
<b>Cozinheiro</b>	1	37 anos
<b>Cuidador de idosos</b>	1	28 anos
<b>Auxiliar de limpeza</b>	3	Entre 20 e 43 anos
<b>Dona de casa</b>	3	Entre 29 e 55 anos
<b>Estudante</b>	4	Entre 17 e 25 anos

Fonte: Dados colhidos pelo autor.

**Tabela 5 – Ocupação e idade dos alunos da EJA – 8º ano**

<b>OCUPAÇÃO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>IDADE</b>
<b>Empregado Doméstico</b>	5	Entre 22 e 38 anos
<b>Comerciante</b>	1	36 anos
<b>Cozinheiro</b>	1	44 anos
<b>Passadeira</b>	1	46 anos
<b>Caseiro</b>	1	39 anos
<b>Garçom</b>	3	Entre 23 e 39 anos
<b>Dona de casa</b>	5	Entre 28 e 49 anos
<b>Estudante</b>	6	Entre 16 e 28 anos

Fonte: Dados colhidos pelo autor.

**Tabela 6 – Ocupação e idade dos alunos da EJA – 9º ano**

<b>OCUPAÇÃO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>IDADE</b>
<b>Vendedor ambulante – Camelô</b>	1	36 anos
<b>Porteiro de Edifícios</b>	3	Entre 32 e 44 anos
<b>Cuidador de idosos</b>	1	39 anos
<b>Auxiliar de limpeza</b>	5	Entre 24 e 41 anos

<b>Recepcionista</b>	1	26 anos
<b>Dona de casa</b>	4	Entre 28 e 47 anos
<b>Estudante</b>	6	Entre 18 e 31 anos

Fonte: Dados colhidos pelo autor.

### **Análise das tabelas**

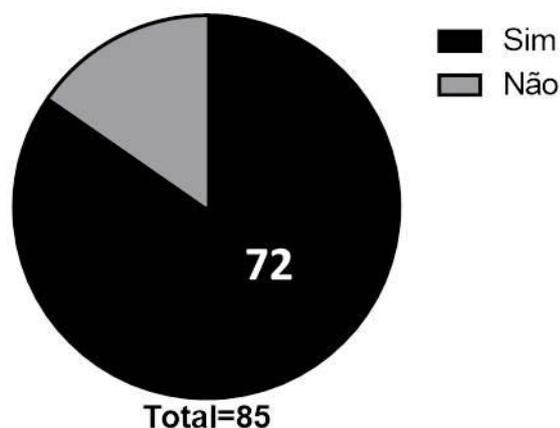
Através das informações contidas nas tabelas, foi possível identificar algumas informações relevantes:

- Em geral, muitos estudantes realizam atividades profissionais de baixa remuneração;
- A maioria possui pouca estabilidade no emprego;
- Boa parte desempenha uma prestação de serviço terceirizado;
- Muitos trabalham na informalidade;
- Há uma heterogeneidade em relação à idade dos estudantes.

As informações coletadas serão apresentadas na escola para que no próximo ano possamos pensar em estratégias para melhor atender os alunos.

### **Gráficos e análises referentes às respostas ao questionário**

Você já abandonou algum ano letivo?



O gráfico acima apresenta um número expressivo de estudantes que já abandonou algum ano letivo. Verifica-se diante deste quadro que algumas questões devem ser

compreendidas, como, por exemplo, a grande evasão registrada pelos alunos durante suas vidas acadêmicas, tanto no ensino regular quanto na EJA.

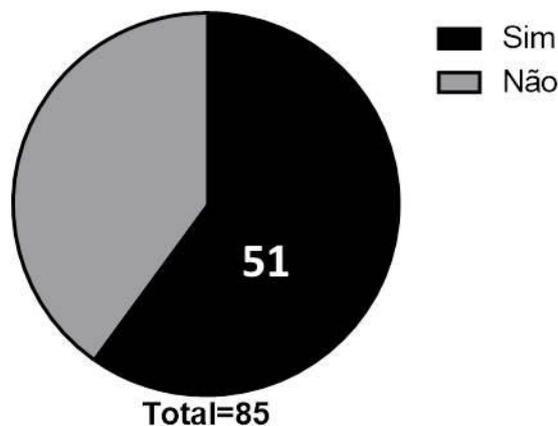
Um dos problemas identificados relaciona-se com o cansaço adquirido, ao conciliar os estudos com os deveres do trabalho, que se mostra como principal motivo dos alunos que não concluíram com êxito um determinado ano letivo.

Os projetos interdisciplinares e o uso da tecnologia, os quais estão sendo propostos no presente trabalho, identificaram que houve um aumento no interesse dos estudantes, segundos os quais esteve relacionado ao dinamismo da aula.

Esse pode ser um trabalho que indica um maior interesse pelas aulas, e a redução da evasão.

Durante a aplicação das atividades implementadas no projeto foi possível se deparar com interjeições positivas dos estudantes, tais como: “Professor, estou compreendendo melhor os conteúdos por meio destas aulas interdisciplinares”.

Caso tenha abandonado, o método tradicional de ensino foi importante para esta decisão?



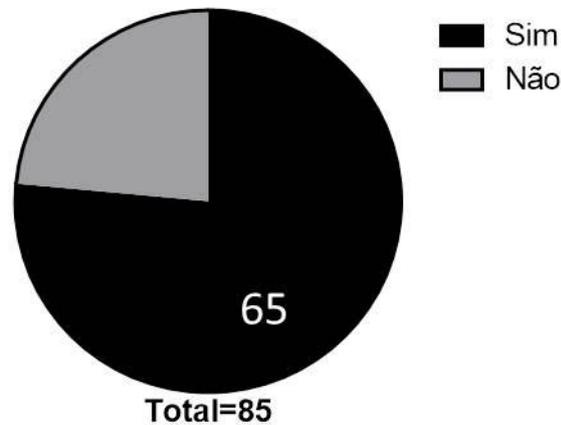
A forma tradicional de ensino influenciou nesta decisão, porém não foi algo tão determinante. Ficou evidente que os alunos não são totalmente contra o método tradicional de ensino. Porém, eles carecem de estratégias que possam potencializar o processo de ensino e aprendizagem. Acredita-se que a metodologia utilizada no projeto tenha sido uma boa forma de trabalhar os conteúdos.

Percebe-se que há diversas estratégias do ensino tradicional que podem ser mantidas. Muitos alunos são adeptos das aulas expositivas. Porém, não é aconselhável que

a metodologia do professor esteja pautada apenas na explanação oral do docente, tendo o discente apenas como ouvinte.

Por diversas vezes, durante a aplicação do projeto, foi possível se deparar com comentários dos alunos sobre a metodologia tradicional, como, por exemplo: “há professores que só escrevem no quadro, explicam o conteúdo e passam exercícios. As aulas ficam muito monótonas”.

### Você gosta das aulas de Geografia?

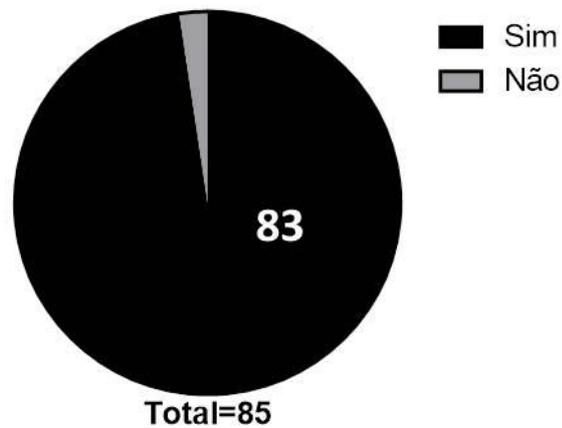


As aulas de Geografia são bem quistas pelos estudantes. Mas, ficou evidente durante a aplicação das atividades que o uso da tecnologia iria conquistar um número ainda maior de alunos. Percebe-se que os estudantes identificaram que as ferramentas como o *Google Maps* e o *Google Earth* contribuíram para o aprofundamento dos temas.

Ficou evidente que muitos conteúdos de Geografia são abstratos para os alunos. Sem ferramentas como projetores, computadores, mapas, globos, etc., muitos alunos não conseguem compreender o que é transmitido pelos professores. Já com a utilização desses recursos há uma maior assimilação e participação dos estudantes, tornando o processo de ensino e aprendizagem mais eficaz.

Foi possível verificar comentários dos estudantes durante as aulas com projetores, tais como: “professor, visualizando estas imagens, finalmente consegui entender o que é Norte e o que é Sul”.

Você é a favor da utilização de tecnologia em sala de aula?

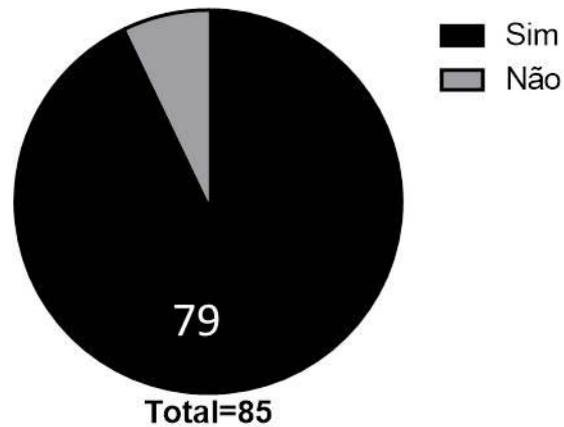


Somente dois estudantes não são a favor da utilização de tecnologia em sala de aula. Percebe-se que a grande maioria dos estudantes aprova a uso da tecnologia no ambiente escolar. É notório como a tecnologia melhora a percepção dos alunos em relação ao espaço geográfico, principalmente quando os exemplos fazem parte do cotidiano dos mesmos.

Acredita-se que os dois alunos que não foram a favor da tecnologia em sala de aula não levaram a pesquisa muito a sério, pois o sentimento da grande maioria da turma foi deveras favorável ao uso de mídias e de meios tecnológicos em geral.

Os comentários dos alunos foram muito favoráveis ao uso da tecnologia, os que predominaram foram: “o uso das mídias contribuiu bastante para o melhor entendimento da matéria”.

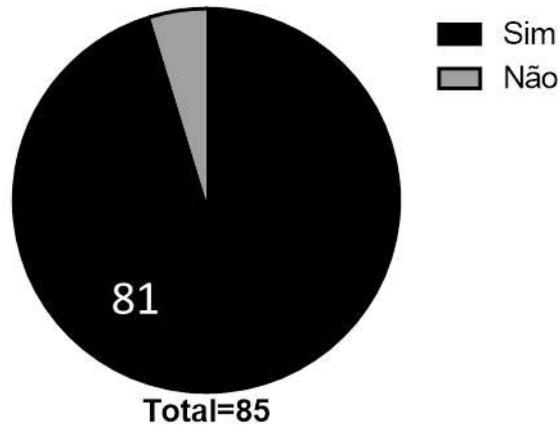
Suas atividades fora da escola influenciam no seu rendimento escolar?



É notório que o rendimento escolar é afetado pelas atividades fora da escola, pois os estudantes chegam bastante cansados. Percebe-se que os estudantes necessitam encontrar soluções que possibilitem que os mesmos exerçam suas atividades profissionais sem que prejudique suas atividades acadêmicas. O CEF 113 adota um horário reduzido, de 19h às 22h. Esta redução tem o objetivo de fidelizar o estudante, para que ele não tenha que evadir devido às longas jornadas.

Durante a aplicação do projeto foi possível se deparar com vários comentários dos estudantes em relação ao cansaço. Os mais comuns foram: “Saio bem cedo de casa, fico e dia inteiro fora, e chego bem tarde. Isso acaba atrapalhando na escola”.

Equipamentos eletrônicos, como projetores, podem auxiliar na aprendizagem?



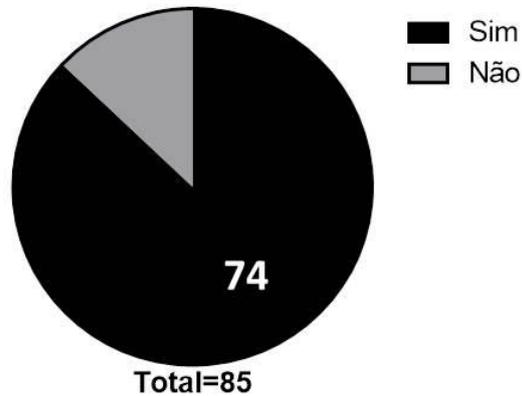
Um número expressivo de alunos afirmou que equipamentos eletrônicos auxiliam na aprendizagem. Verifica-se que os estudantes são muito adeptos às aulas no laboratório de informática (mesmo que no atual momento não esteja funcionando) e na sala multimídia. A interatividade é característica dessa geração de alunos.

É preciso reconhecer a conexão dos estudantes e buscar práticas que absorvam as tecnologias de forma positiva.

O grande desafio de docentes e gestores é transmitir para os discentes a importância de saber lidar com as ferramentas de mídia, não desviando a atenção dos objetivos das aulas.

Os alunos são quase uníssonos em dizer que os equipamentos eletrônicos são importantes para a compreensão dos conteúdos. Foi possível observar comentários como: "com a aula sendo na sala multimídia consegui compreender melhor o que o professor quis dizer".

Periódicos como jornais e revistas ajudam na compreensão dos conteúdos?

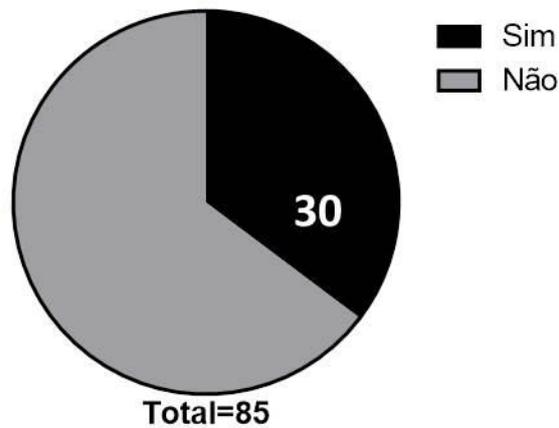


Para uma boa parte dos estudantes, o contato com jornais e revistas podem auxiliar na compreensão dos conteúdos, principalmente quando assuntos ligados à atualidade estão contextualizados com os temas propostos no planejamento dos professores.

Foi possível observar que os alunos conseguiram fazer muitas ligações sobre assuntos que são ministrados durante as aulas com as reportagens noticiadas por jornais e revistas. Muitos fizeram comentários do tipo: "realmente acontece no dia a dia o que a gente estuda na escola".

Essa pesquisa não teve como objetivo verificar o jornal lido ou revista, nesse sentido é necessário outro momento para avaliar quais jornais ou revistas leram. Entretanto, buscou-se por meio desta questão fazer uma abordagem interdisciplinar de forma que a percepção dos estudantes demonstre que eles percebem que existe ligação entre as notícias, aula e realidade.

### A quantidade de aulas de Geografia é adequada?

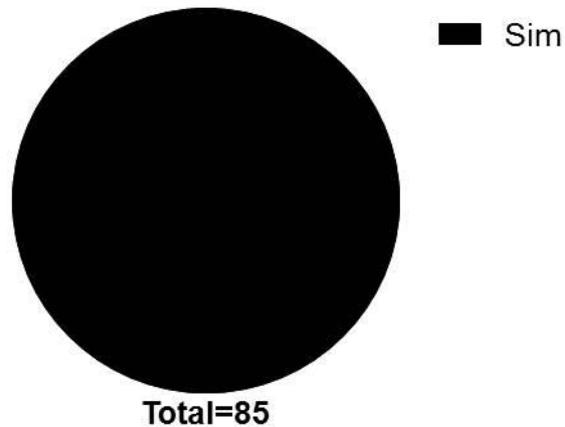


Para a maioria dos estudantes o número de aulas de Geografia deveria ser maior que o praticado. Atualmente são duas aulas por semana. Esta vontade dos alunos pode estar ligada a uma grande dificuldade e pouca empatia encontrada pelos mesmos em disciplinas como Matemática. Porém, este projeto está trazendo maneiras para tornar o ambiente acadêmico mais atrativo e produtivo.

Foi possível observar comentários como: "poderia diminuir o número de aulas de matemática, é chato e difícil". No momento que estes comentários eram feitos, houve a necessidade de elucidar algumas questões, principalmente no tocante à importância da matemática para a vida dos estudantes. Os alunos foram orientados a encararem as dificuldades, fato que torna o processo de ensino-aprendizagem mais prazeroso, atraente e eficiente.

Considero que os estudantes perceberam as aulas mais próximas a realidade deles, e por isso poderia ser mais aula. Isso nos mostra que os estudantes sabem o que querem e também podem ajudar o professor na escolha da prática de ensino aprendizagem, pensar no coletivo pode ser um caminho na educação.

Aulas de Geografia com temas voltados para a cartografia, elementos naturais e paisagens, podem ser realizadas em laboratórios de informática?



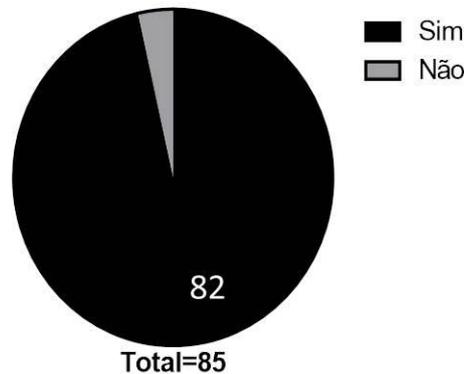
A utilização do laboratório de informática, para o estudo de temas como a cartografia, foi uma unanimidade. Foi perceptível a aprovação dos discentes em relação ao uso dos computadores. Esta ferramenta faz parte do dia a dia dos alunos, trazê-la para a escola é uma estratégia que agrada e faz os estudantes renderem mais.

Percebe-se que a proximidade entre o que se estuda o que se vê, com as ferramentas tecnológicas, aproxima os estudantes de novos conhecimentos.

Infelizmente, a sala de informática da escola está indisponível. Porém, há a possibilidade de ser reaberta em 2016. Os alunos se manifestaram em relação ao tema com observações como: “no mundo de hoje o uso da informática faz parte do nosso dia a dia, não podemos deixa-la de lado”.

Essa realidade é de muitas escolas do Distrito Federal, existe o laboratório, mas ele não é utilizado, por vários motivos, entre eles a falta de um profissional.

Saídas pedagógicas para museus, zoológicos, parques, institutos de meteorologia, entre outros, colaboram para a compreensão dos conteúdos?



As saídas de campo foram bem aceitas pelos alunos. Percebe-se que uma atividade fora da escola pode trazer bons resultados. É uma maneira que fortalece a interação entre os estudantes e o espaço onde vivem.

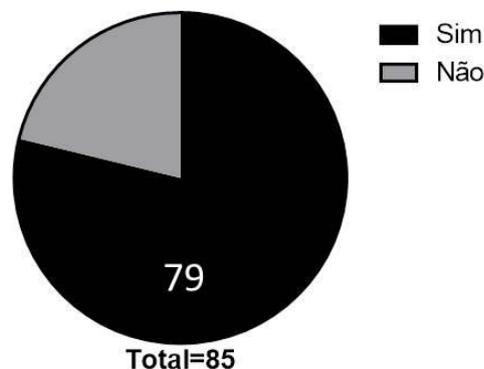
A interação entre os alunos e professores também é um fator positivo.

A construção do espaço geográfico é dinâmica. Diante disso, saídas pedagógicas são fundamentais para concretizar temas trabalhados em sala de aula.

Houve comentários dos alunos que deram base para esta análise, tais como: “é bom sair um pouco do habitual, olhar as coisas fora da sala de aula”.

Os alunos pedem mudança na educação e precisamos estar atentos em nossas escolas.

A realização de simulados das provas do PAS e do ENEM podem contribuir para o bom rendimento nestes certames?



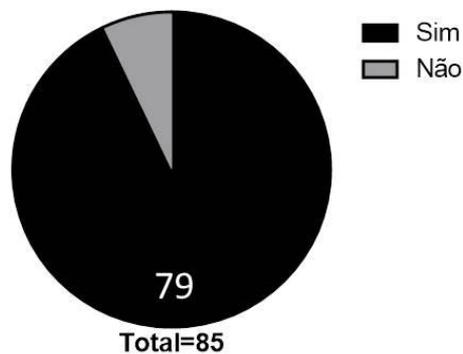
Apesar de não ser um público muito focado em relação a certames como o PAS e o ENEM, os estudantes reconhecem a necessidade da realização de simulados destas

provas. Eles podem ajudar os alunos que sonham em ser aprovados por universidades federais ou estaduais por todo o país.

Ficou evidente que os alunos da EJA não têm muito conhecimento sobre o PAS e o ENEM. Este é um dos motivos pela pouca adesão dos alunos nestes certames. Porém, quando os professores fizeram a explicação destes processos seletivos, os alunos começaram a entender a importância de se prepararem para realiza-los.

Houve comentários do tipo: “professor, eu não conhecia muito sobre o PAS e o ENEM. Vou tentar fazer”.

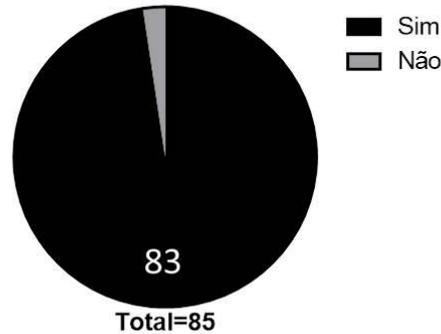
O uso de ferramentas de mídia, como fóruns e blogs, auxilia na comunicação e interação entre alunos e professores?



Para a maioria dos alunos as ferramentas de mídias são bem-vindas. Como já citado na análise de outros gráficos, qualquer estratégia de mídia é bem aceita pela maioria dos alunos. Porém, foi possível verificar que alguns não conheciam blogs e fóruns. Para isso, há a necessidade de os docentes esclarecerem para os alunos o quão estes meios podem ser importantes para a compreensão dos temas abordados.

Durante a aplicação do questionário, muitos alunos perguntaram: “professor, o que é fórum? ”. Houve a explicação por parte do docente, onde o mesmo colocou que é uma ferramenta digital que pode suscitar debates e realização de trabalhos por meio de uma plataforma digital. Com isso, muitos entenderam a importância da ferramenta.

Atividades interdisciplinares, ou seja, desenvolvidas com a orientação de dois ou mais professores, podem contribuir positivamente para a evolução da turma?



Os projetos interdisciplinares tiveram ótima receptividade dos alunos. Os mesmos acreditam que podem ser muito favoráveis para o rendimento da turma. Foi possível observar que através de projetos interdisciplinares a assimilação dos conteúdos pode se tornar mais rápida e eficaz. Uma disciplina pode auxiliar no entendimento da outra. Percebe-se que os estudantes estão cada vez mais atentos a assuntos inerentes à projetos em conjunto, onde professores de disciplinas distintas abordam temas em comum e praticam atividades mais atraentes para os discentes.

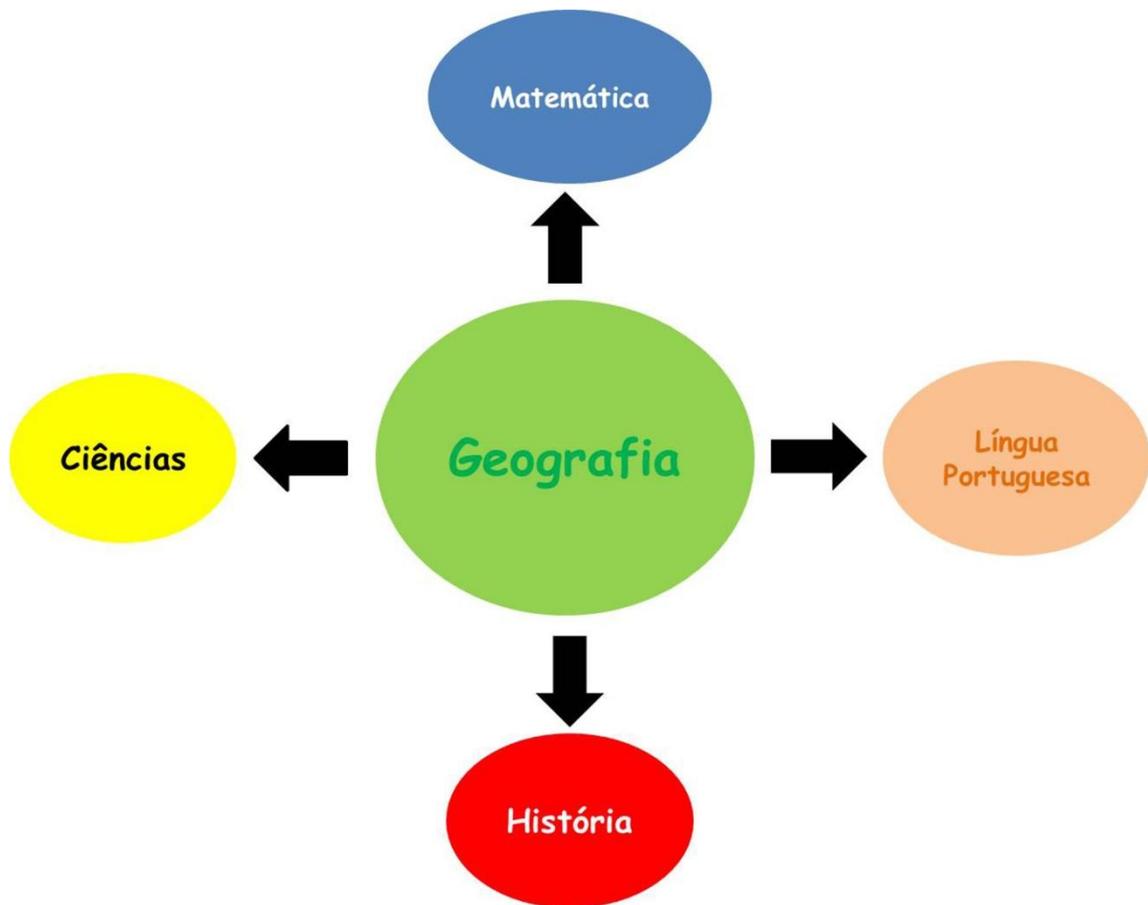
Nas últimas aulas do projeto foi possível constatar a grande aprovação dos alunos em relação às atividades aplicadas. Muitos alunos fizeram comentários positivos em relação ao projeto, tais como: “foram atividades muito boas, nos ajudaram bastante na compreensão dos conteúdos, é um projeto que poderia continuar”.

É um projeto que irá continuar da escola e em muitas outras do Recanto das Emas e do Distrito Federal. A interdisciplinaridade pela inserção do uso da tecnologia é um caminho sem volta.

#### **7 - Atividades/responsabilidades:**

- Realizar algumas intervenções nas turmas, como por exemplo, aplicar e analisar questionários. Esta ferramenta tem como objetivo realizar uma sondagem do ambiente educacional e verificar a percepção dos alunos em relação a todo o processo ensino-aprendizagem.
- Propor e executar projetos interdisciplinares com os colegas docentes.
- Aplicar metodologias com ênfase na tecnologia e na interatividade.

- As atividades serão aplicadas pelo pesquisador e pelos professores das outras disciplinas.
- O projeto tem como centro a disciplina de Geografia, sendo trabalhada de forma interdisciplinar com as matérias de Matemática, Ciências, Língua Portuguesa e História. O gráfico abaixo ilustra essa atividade.



Fonte: O autor

## 7.1 – Geografia e Matemática

6º ano

**Tema:** Escalas cartográficas e fusos horários.

**Objetivos:**

- Matemática: Promover a resolução de cálculos matemáticos que elucidam questões inerentes à localização e orientação.

- Geografia: Compreender a relação existente entre a posição geográfica e a necessidade de orientação e locomoção na superfície terrestre.

**Estratégias:**

- Utilizar cartas cartográficas para o estudo do posicionamento, orientação e locomoção no espaço geográfico.
- Manusear mapas e globos terrestres no intuito de verificar a melhor aplicabilidade para cada instrumento.
- Demonstrar como o estudo dos ângulos contribuem para a compreensão da hora local de um determinado ponto na superfície terrestre.

**7. 2 Geografia e ciência****7º ano****Tema:** A influência da posição geográfica na composição das formações vegetais no Brasil.**Objetivos:**

- Ciências: Reconhecer as características da fauna e da flora das formações vegetais no Brasil.
- Geografia: Analisar a influência da latitude na composição da biodiversidade das formações vegetais no Brasil.

**Estratégia:**

- Utilizar mapas, imagens e vídeos para verificar a interdependência entre os elementos naturais e a influência do clima na formação vegetal.

**7.3 Geografia e Língua Portuguesa****8º ano****Tema:** A contribuição da Língua Portuguesa para a leitura de enunciados das avaliações.**Objetivos:**

- Língua Portuguesa: Elucidar questões de avaliações através do estudo do significado dos verbos mais recorrentes.
- Geografia: Trabalhar em conjunto com a Língua Portuguesa no intuito de auxiliar na compreensão dos enunciados das avaliações.

**Estratégias:**

- Utilizar questões de provas para resolução e correção em sala de aula.

**7.4 Geografia e História**

**9º ano**

**Tema:** O contexto geopolítico da Guerra Fria

**Objetivos:**

- História: Analisar o contexto geopolítico do Pós-guerra.
- Geografia: Visualizar a expansão dos sistemas capitalistas e socialistas no Pós-guerra.

**Estratégias:**

- Utilizar mapas e imagens que possam colaborar para o reconhecimento das áreas de influência dos sistemas ideológicos supracitados.

**Considerações referentes às aulas interdisciplinares**

As aulas interdisciplinares foram possíveis através da vontade demonstrada pelo autor do projeto e por seus colegas de trabalho. Sem o apoio dos docentes do CEF 113 do Recanto das Emas o atual projeto não se concretizaria. Todos estavam comprometidos com um ideal de melhorar o rendimento escolar dos estudantes e reduzir os altos índices de evasão. As estratégias interdisciplinares serviram como meio para alcançar estes objetivos.

No que tange ao projeto em si, foram utilizadas as salas de aula e a sala multimídia. Porém, não foi possível utilizar a sala de informática, pois a mesma encontrava-se com problemas.

Em relação aos temas cartográficos, houve grande dificuldade dos alunos em realizar a leitura dos mapas. Neste sentido, a compreensão dos temas abordados ficou

comprometida. As primeiras questões foram realizadas com a ajuda dos professores de matemática. Porém, intervenções feitas pelos professores das duas disciplinas começaram a elucidar diversas dúvidas dos alunos, fato que gerou um rendimento satisfatório nas questões posteriores.

O professor de Matemática concluiu que a maior dificuldade encontrada pelos alunos foi transformar quilômetros para centímetros. Para isso, houve a necessidade de dar enfoque na análise da tabela de unidade de medidas, bem como as transformações de uma unidade para outra. Com isso, houve melhora nos resultados.

Há várias possibilidades pedagógicas relacionadas à Matemática e à Geografia. Situações de sala de aula podem ser propostas, sugerindo atividades que auxiliem na melhor compreensão quanto aos temas: coordenadas cartesianas e as coordenadas geográficas, escala, localização no plano e no espaço, o globo terrestre como modelo de uma esfera e seus principais elementos, de forma a dar maior significado ao conhecimento, ou seja, que os alunos se envolvam com algo mais atrativo e interessante, sem esquecer-se dos conhecimentos matemáticos a serem compreendidos.

Como em todas as disciplinas, ensina-se Geografia a partir do concreto ao tratar de lugares, espaços, leituras de mapas (trajetos, local). Logo, o professor deve ter como pressuposto alfabetizar geograficamente o aluno para que aprenda a ler, compreender, criar seus próprios mapas e representações espaciais do meio em que está inserido. Deve considerar ainda, nessa leitura, as habilidades matemáticas dos cálculos que estão inseridas e interligadas, satisfazendo as demandas do dia-a-dia e tornando os estudantes mais preparados.

A Matemática e a Geografia são disciplinas que permitem a interdisciplinaridade à medida que seus conteúdos são colocados em correspondência de forma a suprir problemas e questões que não seriam respondidas por uma única disciplina. Considerando esse ponto de vista, ao chamar uma à outra disciplina está se trabalhando a interdisciplinaridade e não simplesmente reduzindo a uma readequação curricular, mas sim a uma abordagem conceitual e teórica, onde as diferentes disciplinas entrelacem os conhecimentos e levem a uma compreensão maior do conteúdo. Essa estratégia desmistifica a ideia de que humanas e exatas não podem trabalhar juntas.

Após a aplicação das atividades, uma clara reflexão foi concretizada: há uma grande relação de interdependência entre Geografia e Ciências. Esta constatação fica mais evidente quando abordamos temas relacionados à vida animal e sua interação com o espaço. Além disso, as características das formações vegetais possuem relação direta com a sua posição geográfica.

Intervenções feitas pelos professores das duas disciplinas direcionaram o estudo, tornando mais simples a compreensão do tema por parte dos alunos.

Assim como na Matemática, há várias possibilidades pedagógicas relacionadas à Ciências e à Geografia. Muitos temas podem ser trabalhados em conjunto: o estudo dos solos; a formação da Terra; a composição climática; entre outros.

Foi uma experiência bastante rica, fato que legitima a proposta feita neste estudo.

A Língua Portuguesa é essencial para todas as outras disciplinas. Porém, nota-se que os estudantes estão carregando uma grande lacuna em suas vidas acadêmicas. Não estão conseguindo interpretar comandos simples das questões de provas e exercícios. Neste sentido, a falta de conhecimento da norma culta da Língua Portuguesa, ou até mesmo da coloquial, comprometem o raciocínio e o reconhecimento do que está sendo pedido no enunciado de uma questão, independente da disciplina ministrada.

Neste projeto, foi possível perceber a grande dificuldade de interpretação dos alunos. Os professores que aplicaram as atividades tiveram que voltar em explicações de séries anteriores, algo que os alunos já deveriam ter assimilado. Porém, com a falta de pré-requisito constatada se fez necessária uma revisão minuciosa de sintaxe e morfologia, principalmente em relação ao significado dos verbos.

O enfoque foi em cima dos verbos mais cobrados nas questões, como: “relacionar”, “analisar”, “concluir”, “culminar”, “comparar” e “caracterizar”. Após a aplicação das atividades foi possível observar um avanço em relação à compreensão dos verbos por parte dos estudantes. É claro que é um trabalho gradativo e lento, mas as impressões tiradas ao fim das avaliações foram positivas.

História e Geografia são matérias irmãs. Isso fica bastante claro para os estudantes. Temas como a Guerra Fria, estão nos planejamentos dos professores das duas disciplinas. Mas, afinal, como um mesmo tema é cobrado por professores de matérias distintas? A resposta para esta indagação está no enfoque dado pelos professores e como irão trabalhar cada assunto.

Em relação à Guerra Fria, o professor de História ministra suas aulas com base nos acontecimentos que antecederam este importante período histórico, bem como as análises ideológicas entre o fim da II Guerra Mundial e a dissolução da União Soviética.

Já o professor de Geografia pode fazer uma minuciosa análise do contexto geopolítico entre as potências e seus aliados, além de comparar a área de influência estabelecida em âmbito mundial por EUA e URSS.

Por fim, foi possível verificar que os estudantes aprovaram a aplicação de atividades interdisciplinares, inclusive pediram a continuidade do projeto.

A interdisciplinaridade e o uso da tecnologia no âmbito escolar deixaram de ser uma escolha individual de cada professor. É um caminho sem volta. Todos precisam se adequar. Os certames estão cobrando o uso destas ferramentas, não há como ignorar essa tendência.

### **8 - Cronograma:**

A execução do Projeto de Intervenção Local foi realizada entre os meses de agosto e novembro de 2015.

A aplicação do questionário foi feita na semana 24 a 29 de agosto. Sua análise foi feita nas semanas posteriores.

Aulas interdisciplinares e metodologias com ênfase em meios tecnológicos foram realizadas durante os meses de agosto e outubro.

A entrevista à coordenadora da EJA foi realizada no dia 14 de outubro.

### **9- Parceiros:**

A ajuda dos servidores e colegas docentes do CEF 113 do Recanto das Emas foi fundamental, assim como a boa vontade da maioria dos discentes em participar das intervenções e projetos propostos.

### **10 - Orçamento:**

O projeto em questão não necessitou de muitos recursos. Recursos com cópias para a aplicação do questionário foram arcadas pelo próprio autor. Para a execução de aulas interdisciplinares e metodologias tecnológicas, não houve gastos. Portanto, foram utilizados recursos próprios, sem grandes custos.

### **11 - Acompanhamento e avaliação:**

Os critérios utilizados durante a aplicação do Projeto de Intervenção Local estão relacionados à análise dos resultados obtidos com a aplicação das atividades interdisciplinares.

As atividades tiveram início no começo do mês de agosto de 2015. A escolha do CEF 113 do Recanto das Emas se deu pelo fato da grande repercussão que esta instituição tem em âmbito local.

O projeto foi muito bem acolhido pelos professores e pela coordenação da EJA. Em relação aos alunos, a receptividade foi um pouco diferente. Eles demoraram a entender a proposta em um primeiro momento. Porém, quando os discentes compreenderam os objetivos das aulas interdisciplinares e do uso da tecnologia, os mesmos passaram a colaborar com o que havia sido planejado.

Como foi citado na análise dos resultados dos gráficos, a maioria dos estudantes é a favor do uso da tecnologia em sala de aula e de atividades interdisciplinares. Percebe-se que é um trabalho gradativo e lento. Contudo, a realização deste projeto fez despertar nos estudantes algo que a grande maioria não conhecia: o estudo baseado na contextualização, interdisciplinaridade e utilização de meios tecnológicos.

O momento mais marcante aconteceu quando foram projetadas imagens de satélites, com o uso de ferramentas como o *Google Maps* e o *Google Earth*. Este método corroborou para uma melhor interpretação dos discentes em relação a temas como Cartografia e Fusos horários. Também foram utilizadas imagens e mapas para as aulas com Ciências, Língua Portuguesa e História.

Inicialmente, os alunos não sabiam o significado de vários termos, como: contextualização; interdisciplinaridade; habilidades; e competências. Todos esses termos foram trabalhados, fato que colaborou para o maior entendimento da proposta em questão.

A realização destas atividades logrou êxito, principalmente no que tange à melhora na interpretação dos temas e na compreensão dos conteúdos.

O questionário aplicado para os alunos, após a realização das aulas interdisciplinares, serviu para elucidar algumas dúvidas, onde a intervenção concretizada surtiu efeitos muito positivos.

A entrevista realizada com a coordenadora da EJA no CEF 113, a qual está em anexo, foi fundamental para entender o cotidiano da instituição. Percebe-se que o curso ainda é muito carente no que tange a projetos interdisciplinares e o uso da tecnologia. Mas, a aplicação desta intervenção pode ter sido um marco inicial para a implantação de temas contextualizados e projetos baseados em habilidades e competências, questões inerentes a certames tão importantes como o ENEM.

## **12 - Considerações Finais**

Essa pesquisa se coloca como início de um projeto que se pretende avançar para uma melhor compreensão e aplicação em todas as disciplinas que indicam que a interdisciplinaridade é uma possibilidade de qualificar as estratégias de ensino e aprendizagem na EJA.

A educação é o pilar do desenvolvimento de qualquer país. Um país que não tem o sistema educacional como prioridade nunca alcançará um status de país desenvolvido. O Japão, por exemplo, utiliza uma considerável parcela do seu PIB (Produto Interno Bruto) para investir na educação. O Brasil, por sua vez, considera a educação um gasto, e destina uma parcela ínfima do seu PIB para o sistema educacional.

Apesar de todas as dificuldades enfrentadas pelos educadores em seu cotidiano escolar, há um sentimento que emana deste profissional: “a paixão por lecionar”. Sem este sentimento grande parte dos profissionais da educação já teriam deixado esta atividade.

Os pessimistas podem não acreditar numa melhora do país, bem como na estagnação ou retrocesso da educação. Os realistas podem tentar trabalhar com as ferramentas que possuem. Porém, os otimistas, como o autor e os colaboradores do projeto em questão sempre irão acreditar em um país melhor, com maiores investimentos na educação e no desenvolvimento e evolução dos discentes.

Neste sentido, as estratégias propostas neste projeto são uma alternativa à ineficiência do poder público. O autor, bem como os colaboradores, não espera que tudo seja resolvido e implementado pelas políticas públicas. Elas são importantes, não há dúvida, porém, há diversas formas de superar as dificuldades do dia a dia.

As estratégias interdisciplinares e a inserção da tecnologia podem contribuir para um ambiente mais harmônico entre os vários vértices do saber e provocar nos discentes um sentimento de confiança em relação aos docentes. Neste cenário, os estudantes podem reconhecer o esforço que os professores e gestores estão fazendo para maximizar o rendimento dos alunos.

As atividades realizadas neste projeto contribuíram para embasar um ideal de luta pela educação, sendo possível concretizar propostas que culminaram em um aproveitamento escolar salutar e promissor.

Este trabalho foi de grande valia. Houve um relevante aprendizado em todo o processo realizado. Trabalhar em grupo exige planejamento e respeito a diferentes opiniões. A troca de experiências e didáticas significaram bastante, culminando em atividades que enriqueceram o processo de ensino de aprendizagem para discentes, docentes e gestores.

### **13 - Referências:**

AGUIAR, Valéria Trevisani Burla de. Jogos de simulação de Ensino em Geografia. **Ensino em Re-Vista**, n.1, V.7, Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais: Edufu, 1999.

ANTUNES, Celso. **Professor Bonzinho = Aluno Difícil – A questão da indisciplina em sala de aula**. Petrópolis – RJ: Editora Vozes, 2002.

BELLONI, M. L. **Ensaio sobre a educação a distância no Brasil**. Educ. Soc., v. 23, n. 78, p. 117-142, abr. 2002.

BERTONCELLO, L. **A inclusão digital na educação superior: uma pesquisa exploratória com professores do Curso de Letras no interior do Paraná**. 2008. 176 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2008.

BRASIL. **Diretrizes curriculares nacionais gerais para a educação profissional de nível tecnológico**. Brasília: MEC, 2002.

CARLOS, Ana Fani A. (org). **A Geografia na sala de aula**. São Paulo – SP: Editora Contexto, 2005.

CASTROGIOVANNI, Antonio C.; CALLAI, Helena C.; KAERCHER, Nestor. **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. 2 a ed. Porto Alegre: Editora Mediação, 2002.

CAVALCANTE, Meire. **Interdisciplinaridade: um avanço na educação**. Revista Nova Escola, Agosto 2004.

CURY, Augusto Jorge. **Pais brilhantes e professores fascinantes**. Rio de Janeiro : Sextante, 2003.

DEMO, P. **Pesquisa e Construção de Conhecimento**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2002.

DEWEY, John. **Democracia e Educação**. São Paulo, Melhoramentos, 1974.

ECO, Umberto. **Tratado geral de semiótica**. Trad. de Antônio de Pádua Danesi e Gilson Cardoso de Souza. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2005.

FÁVERO, M. L. A. Universidade e estágio curricular: subsídios para discussão. In: ALVES, N. (Org.). **Formação de professores: pensar e fazer**. São Paulo, SP: Cortez, 1992.

FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso**. São Paulo: Loyola, 1996.

FREIRE, Paulo. SHOR, Ira. **Medo e Ousadia: o cotidiano do professor**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

FORTES, Clarissa Corrêa. **"Interdisciplinaridade: origem, conceito e valor."** *Revista acadêmica Senac on-line*. 6a ed. setembro-novembro (2009).

GAJARDO, M. **Pesquisa participante na América Latina**. São Paulo. 1986.

- GUSDORF, Georges, (1990). **Réflexions sur l'interdisciplinarité** *Bulletin de Psychologie*, XLIII, 397, pp. 847-868.
- MORAN, José Manuel. **As múltiplas formas do aprender**. Atividades & Experiências. Curitiba: Grupo Positivo, Julho, 2005.
- NICOLESCU, Basarab. **O Manifesto da Transdisciplinaridade**. Tradução de Lucia Pereira de Souza. São Paulo: Triom, 1999.
- PATAKI, I. ALMOULOU, S. A. **Equador, Paralelos e Meridianos: Apenas linhas Imaginárias?** Dissertação. PUC-SP. 2003.
- PRETTO, Nelson. **Uma escola sem/com futuro – educação e multimídia**. Campinas: Papirus, 1996.
- QUEIROZ, Tânia Dias; BRAGA, Márcia Maria Villanacci; RODRIGUES, Isabel Cristina de A.G.; REIS, Benedita Aparecida C.dos. **Pedagogia de projetos interdisciplinares : uma proposta prática de construção do conhecimento a partir de projetos**. São Paulo: Rideel, 2001.
- PAVIANI, Jayme. **Interdisciplinaridade: conceitos e distinções**. 2. ed. Caxias do Sul, RS: Educs, 2008.
- PIAGET, Jean, (1972). **Epistemologie des relations interdisciplinaires**. In Ceri (eds.) **L'interdisciplinarité. Problèmes d'enseignement et de recherche dans les Universités**, pp. 131-144. Paris: UNESCO/OCDE.
- POZO, Juan Ignacio. **Aprendizes e Mestres. A nova cultura da aprendizagem**: Porto Alegre: Artmed, 2002
- SANTOS, M. **Por uma Geografia Nova**. São Paulo: Hucitec, Edusp, 1978.
- SILVA, Wagner R. **Seleção textual no ensino interdisciplinar por projeto**. *Revista brasileira de lingüística aplicada*. Belo Horizonte, v. 9, n. 1, p. 17-39, 2009.
- THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação** (Coleção temas básicos de pesquisa-ação). 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1986.
- THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 1996. \_\_\_\_\_.
- Pesquisa-ação nas organizações**. São Paulo: Atlas, 1997.
- VERAS, Renato P. **País Jovem com Cabelos Brancos: a saúde do idoso no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, UERJ 1994.

#### Referências eletrônicas:

- <http://www.sinprodf.org.br/gestãocompartilhadaedomocratica>, acesso em 10/10/2015.
- [http://www.regimentoescolarredepublica22jun15%20\(1\).pdf](http://www.regimentoescolarredepublica22jun15%20(1).pdf), acesso em 19/10/15.

**ANEXOS**

### Questionário aplicado aos alunos do CEF 113

Você já abandonou algum ano letivo?	( ) Sim ( ) Não
Caso tenha abandonado, o método tradicional de ensino foi importante para esta decisão?	( ) Sim ( ) Não
Você gosta das aulas de Geografia?	( ) Sim ( ) Não
Você é a favor da utilização da tecnologia em sala de aula?	( ) Sim ( ) Não
Suas atividades fora da escola influenciam no seu rendimento escolar?	( ) Sim ( ) Não
Equipamento eletrônicos, como projetores, podem auxiliar na aprendizagem?	( ) Sim ( ) Não
Periódicos como jornais e revistas ajudam na compreensão dos conteúdos?	( ) Sim ( ) Não
A quantidade de aulas de Geografia é adequada?	( ) Sim ( ) Não
Aulas de Geografia com temas voltados para a cartografia, elementos naturais e paisagens, podem ser realizadas em laboratórios de informática?	( ) Sim ( ) Não
Saídas pedagógicas para museus, zoológicos, parques, institutos de meteorologia, entre outros, colaboram para a compreensão dos conteúdos?	( ) Sim ( ) Não
A realização de simulados das provas do PAS (Programa de Avaliação Seriada da UnB) e do ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) podem contribuir para o bom rendimento nestes certames?	( ) Sim ( ) Não

O uso de ferramentas de mídia, como fóruns e blogs, auxilia na comunicação e interação entre alunos e professores?	( ) Sim      ( ) Não
Atividades interdisciplinares, ou seja, desenvolvidas com a orientação de dois ou mais professores, podem contribuir positivamente para a evolução da turma?	( ) Sim      ( ) Não
Qual a sua ocupação e idade?	

## Entrevista

Pesquisador: A EJA possui algum projeto interdisciplinar?

Coordenadora: Não. Há uma tentativa de realizar provas com questões interdisciplinares, mas ainda não tivemos sucesso.

Pesquisador: Quais são as dificuldades enfrentadas para executar projetos interdisciplinares?

Coordenadora: Há muita resistência por parte dos professores, falta interesse. Eles já têm outras demandas durante o dia, e, quando chegam para dar aula no noturno já estão cansados, não têm muita paciência para planejar algo interdisciplinar. Outra questão é a dos alunos. Muitos estão devendo matérias de séries anteriores, por exemplo, há alunos cursando uma matéria no 6º ano e outra no 9º ano. Também, há muitos alunos de dependência. As turmas e os alunos são muito heterogêneos. Tudo isso dificulta o trabalho interdisciplinar.

Pesquisador: Entendo as dificuldades vivenciadas por todos, mas realizei nas últimas semanas atividades em conjunto com professores da instituição, e, acredito que surtiram um efeito bastante positivo. Será que não há nenhuma possibilidade destas atividades em conjunto permanecerem?

Coordenadora: Reconheço que sua pesquisa foi bastante eficaz, pois recebi um feedback positivo dos alunos e dos professores que ministraram aulas interdisciplinares com base no seu projeto. Torço para que esta iniciativa continue, tanto por parte dos professores quanto da boa aceitação dos alunos.

Pesquisador: Há quantos professores ministrando aulas na EJA do 6º ao 9º anos?

Coordenadora: São 2 de matemática, 2 de português, 2 de ciências, 1 de geografia, 1 de história, 1 de inglês, 1 de artes e 1 de educação física. No total, são 11 professores.

Pesquisador: O espaço físico do colégio, é adequado para os estudantes?

Coordenadora: O número de salas é suficiente, até porque a evasão é muito grande. Começamos o semestre com uma média de 30 alunos por sala. Hoje (14/10/15) temos uma média de 15 alunos assíduos por turma. Há biblioteca, porém, estamos sem funcionários na biblioteca no período noturno.

Pesquisador: Durante a aplicação da minha pesquisa, utilizei a sala multimídia. A equipe gestora tem a intenção de intensificar o uso da tecnologia nesta instituição?

Coordenadora: Sim. Temos um projeto para instalar um data show em cada sala, além de um bom sistema de som e vídeo. Mas, ainda estamos esperando a verba necessária. Mas, primeiro, precisamos consertar a sala de informática, pois não está funcionando no momento.

Pesquisador: A escola serve lanche para os alunos?

Coordenadora: Sim. Tem dia que o lanche é reforçado, como macarronada. Mas, há dias em que é mais fraco, quando bolachas e sucos são servidos. Há o problema que muitos alunos chegam com fome, e, se não há um lanche reforçado, eles não se sentirão satisfeitos, o que pode comprometer o rendimento acadêmico.

	<p>GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO <b>CENTRO DE ENSINO FUNDAMENTAL 113 Recanto das Emas</b></p> <p>Aluno(a): _____ Aluno(a): _____</p> <p>Série/Ano: _____ Turma: _____</p> <p><b>ATIVIDADE INTERDISCIPLINAR – GEOGRAFIA E MATEMÁTICA</b></p>	
---	--	---

(UFES)



Interpretando a ilustração acima, escala de 1:7.700.00, concluímos que a distância, em linha reta, entre Vitória e Belo Horizonte e entre Vitória e Rio de Janeiro é, respectivamente, de:

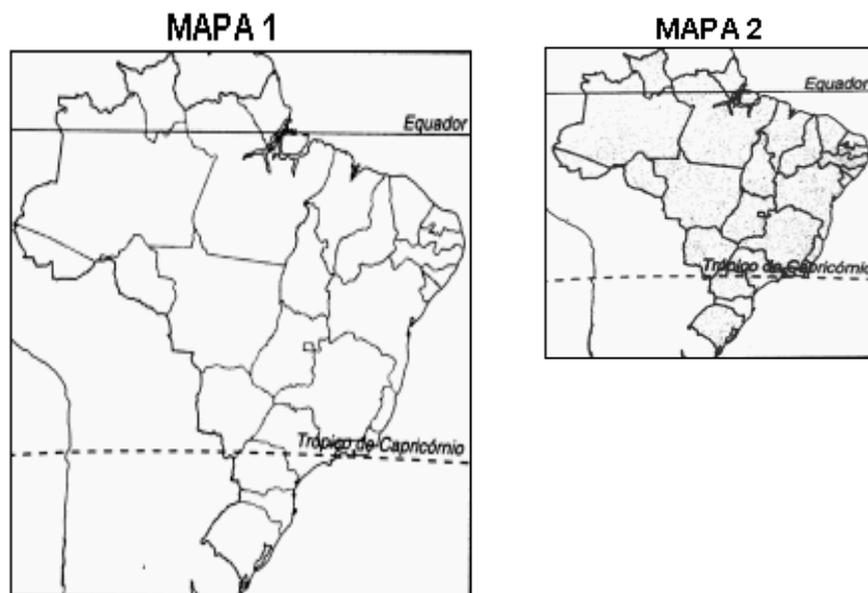
“Os mapas são uma representação da realidade, não são a própria realidade. De acordo com o modo como são feitos, eles iluminam determinados fatos e escondem outros, produzindo uma certa sensação e uma imagem particular do território cartografado. Mapas centrados no mesmo lugar revelam coisas diferentes, de acordo com a escala utilizada”.

(MAGNOLI, D. & ARAÚJO, R. *A nova geografia*, 1991, p. 245.)

No que se refere à escala de um mapa, julgue os itens:

- a) ( ) C ( ) E A escala é a razão entre as dimensões gráficas do mapa e as dimensões reais da área cartografada. Quanto maior a escala do mapa menor o nível de detalhamento.
- b) ( ) C ( ) E Mapas de escala 1:5.000 são pouco precisos na representação gráfica e são considerados de escala pequena.
- c) ( ) C ( ) E Na escala 1:100.000, 1 centímetro no mapa representa uma superfície de 1 quilômetro no território cartografado.
- d) ( ) C ( ) E Na escala numérica, quanto maior o denominador, menor é a possibilidade de representar detalhes dos elementos cartografados.
- e) ( ) C ( ) E Se, num mapa com escala de 1:200.000, a distância entre duas cidades é de 4 cm, na realidade o afastamento entre elas é de 800 Km.

Observe os mapas abaixo e, em seguida, julgue os itens.



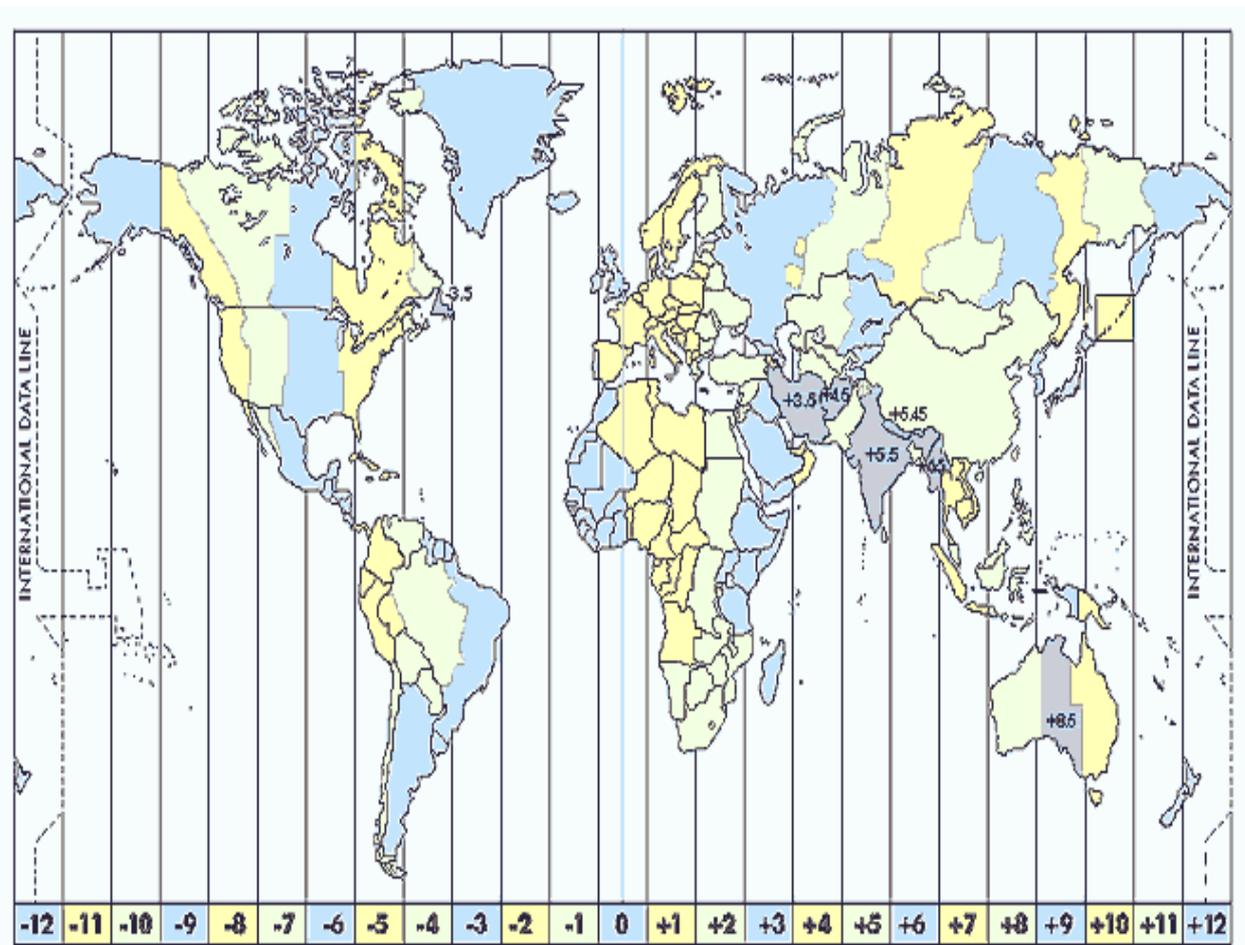
Fonte: [www.santiagosiqueira.pro.br](http://www.santiagosiqueira.pro.br)

- a) ( ) C ( ) E A distância gráfica entre dois pontos no mapa 2 é maior que a distância entre esses mesmos pontos no mapa 1.
- b) ( ) C ( ) E A escala do mapa 1 é maior que a escala do mapa 2.
- c) ( ) C ( ) E O denominador da escala do mapa 2 é maior, pois está mais reduzido.
- d) ( ) C ( ) E Nas duas escalas, um centímetro no mapa corresponde à mesma quantidade de quilômetros na área real.
- e) ( ) C ( ) E As escalas grandes são utilizadas para representar superfícies reais pequenas, pois apresentam maior riqueza de detalhes.

Localizadas a Oeste de Greenwich, duas cidades, “A” e “B”, encontram-se, respectivamente, a  $90^\circ$  e  $45^\circ$ . Numa quarta-feira, um avião saiu de “A” às 14h30min e chegou a “B” depois de 5 horas de viagem. O horário de chegada em “B” foi:

- 18h30min da quarta-feira.
- 19h30min da quarta-feira.
- 22h30min da quarta-feira.
- 00h30min da quinta-feira.
- 02h30min da quinta-feira.

A partir da análise da imagem abaixo, responda as questões a seguir:

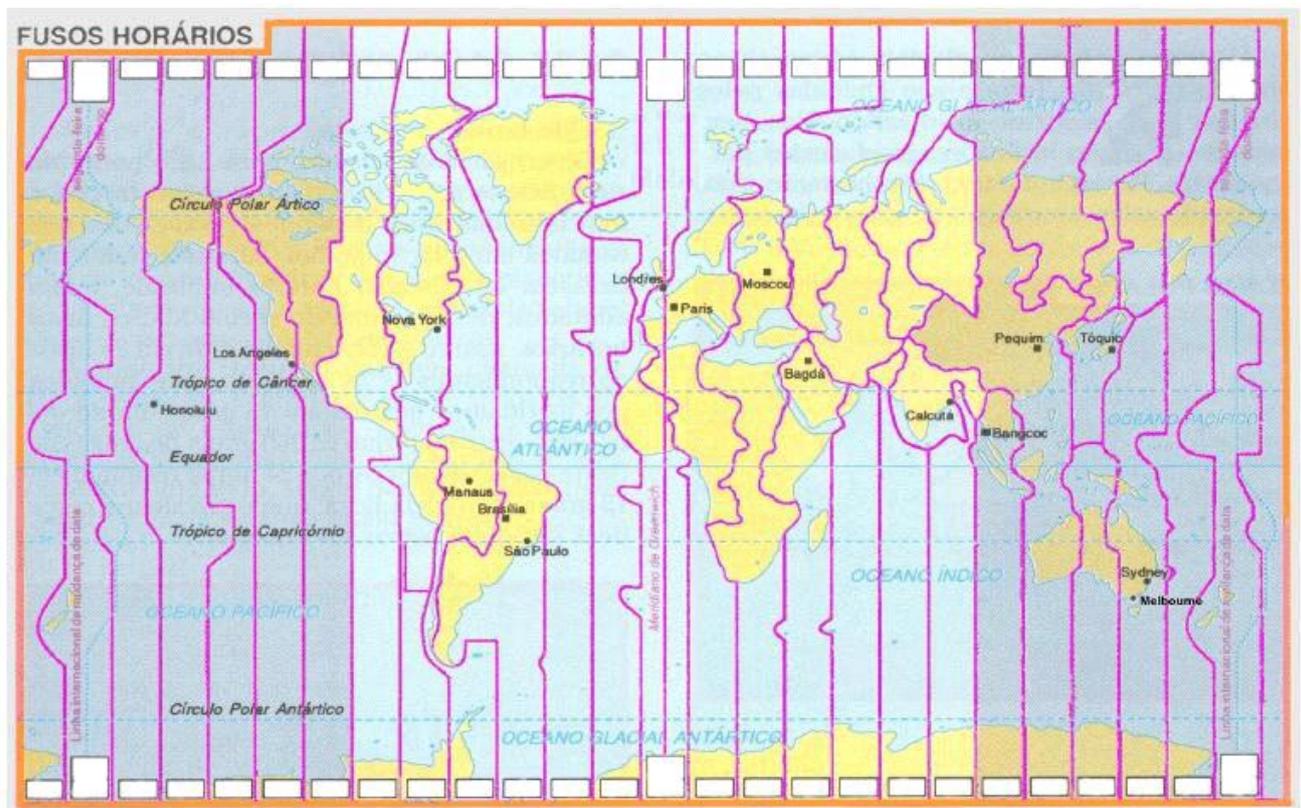


Fonte: João Carlos Moreira, 2006.

Uma cidade localizada na Ásia possui 9 horas a mais que uma cidade localizada na América. Qual a distância em graus entre as duas cidades? (Despreze as conveniências entre os fusos)

7 Anualmente, acontece o Grande Prêmio de Fórmula 1, que se realiza em diferentes localidades do mundo. De acordo com o calendário 2009, a largada do Grande Prêmio da Austrália, realizado em Melbourne, ocorreu às 16 h do dia 29 de março.

Observe o mapa dos Fusos Horários, a seguir.



Fonte: ANTUNES, Celso. **Geografia e participação**. São Paulo; Moderna, p. 50. [Adaptado]

Considerando-se a diferença de fusos horários entre Melbourne e Brasília, a hora e a data da largada indicada acima, correspondiam na capital do Brasil, a:

- 3 h do dia 28 de março.
- 2 h do dia 28 de março.
- 3 h do dia 29 de março.
- 2 h do dia 29 de março.
- 1h do dia 30 de março.

	<p>GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO <b>CENTRO DE ENSINO FUNDAMENTAL 113 Recanto das Emas</b></p> <p>Aluno(a): _____ Aluno(a): _____</p> <p>Série/Ano: _____ Turma: _____</p> <p><b>ATIVIDADE INTERDISCIPLINAR – GEOGRAFIA E CIÊNCIAS</b></p>	
---	--	---

1. **(PUC-SP)** O texto abaixo refere-se à qual formação vegetal?

“De origem bastante discutida, essa formação é característica das áreas onde o clima apresenta duas estações bem marcadas: uma seca e outra chuvosa, como no Planalto Central. Ela apresenta 2 estratos nítidos: uma arbóreo-arbustivo, onde as espécies tortuosas têm os caules geralmente revestidos de casca espessa, e outro herbáceo, geralmente dispostos em tufos”.

- a) Floresta tropical
- b) Caatinga
- c) Formação do Pantanal
- d) Mata semiúmida
- e) Cerrado

(UNIFENAS) Analise o mapa a seguir:



Fonte: Almanaque Brasil, 2002.

Considerando o trajeto A-B no mapa, um turista que se deslocou de Manaus (AM) até Recife (PE) terá presenciado ao longo de sua viagem vários aspectos singulares que envolvem as inter-relações dos biomas brasileiros. A seguir, foram apontados determinados aspectos naturais que abrangem alguns biomas brasileiros presenciados pelo turista ao longo do trajeto A-B.

- I) Bioma Amazônico, com clima equatorial, floresta equatorial e terras baixas com grande sedimentação.
- II) Bioma da Caatinga, com presença de formações cristalinas, de áreas depressivas, domínio de clima semiárido e vegetação xerófila.
- III) Bioma do Cerrado, presença de grandes chapadões, solos ácidos e predomínio de clima subtropical.
- IV) Domínio das Pradarias, com clima tropical, depressões interplanálticas, denominadas coxilhas subtropicais e vegetação perenifólia.

Está correto apenas o indicado na alternativa

- a) I e II.
- b) I, II e III.
- c) I,II,III e I
- d) I e IV.
- e) III e IV.

	<p>GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO <b>CENTRO DE ENSINO FUNDAMENTAL 113 Recanto das Emas</b></p> <p>Aluno(a): _____ Aluno(a): _____</p> <p>Série/Ano: _____ Turma: _____</p> <p><b>ATIVIDADE INTERDISCIPLINAR – GEOGRAFIA E LÍNGUA PORTUGUESA</b></p>	
---	---	---

1. Algumas regiões brasileiras apresentam elevada porcentagem de população ativa ligada ao setor primário. São atividades relacionadas:

- a) à indústria de tecidos e alimentares.
- b) à indústria automobilística e extrativismo.
- c) à agricultura e à extração mineral.
- d) à indústria petrolífera e à agricultura.

**Comentário: Nesta atividade foi possível trabalhar o verbo: “Relacionar”.**

Taxas de Crescimento da População Brasileira	
Ano	%
1950/1960	3,17
1960/1970	2,76
1970/1980	2,48
1980/1991	1,89
1995	1,32

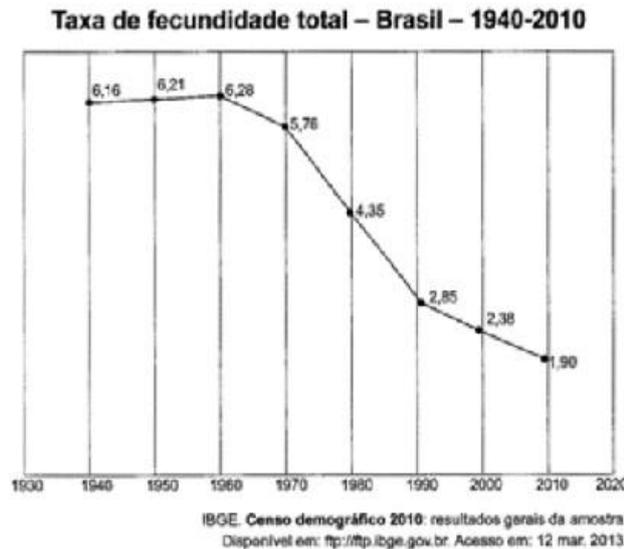
Fonte: IBGE, 1995.

2. Estudos recentes sobre a população brasileira explicam a situação apresentada na tabela acima. Como resultado da análise dos dados é possível concluir que houve

- a) queda da taxa de fecundidade das mulheres, associada a um mínimo de programação familiar.
- b) queda do índice de fertilidade das mulheres, nas duas últimas décadas, e o aumento da taxa de mortalidade infantil.
- c) diminuição da entrada de imigrantes, desde 1950, e da concentração da renda nacional.
- d) grande concentração da renda após 1970, acentuando o aumento da taxa de mortalidade infantil.

**Comentário:** Nesta atividade foi possível trabalhar os verbos: “Analisar” e “Concluir”.

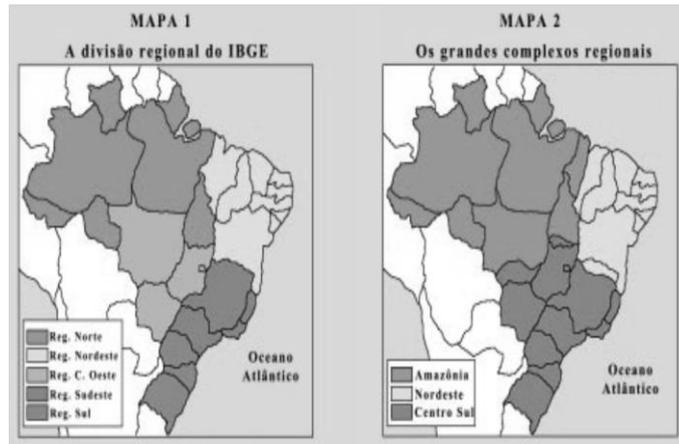
### 3. (ENEM – 2013)



O processo registrado no gráfico culminou na seguinte consequência demográfica:

- a) Expansão de políticas de controle da natalidade
- b) Decréscimo da população absoluta
- c) Redução do crescimento vegetativo
- d) Diminuição da proporção de adultos

**Comentário:** Nesta atividade foi possível trabalhar o verbo: “Culminar”.



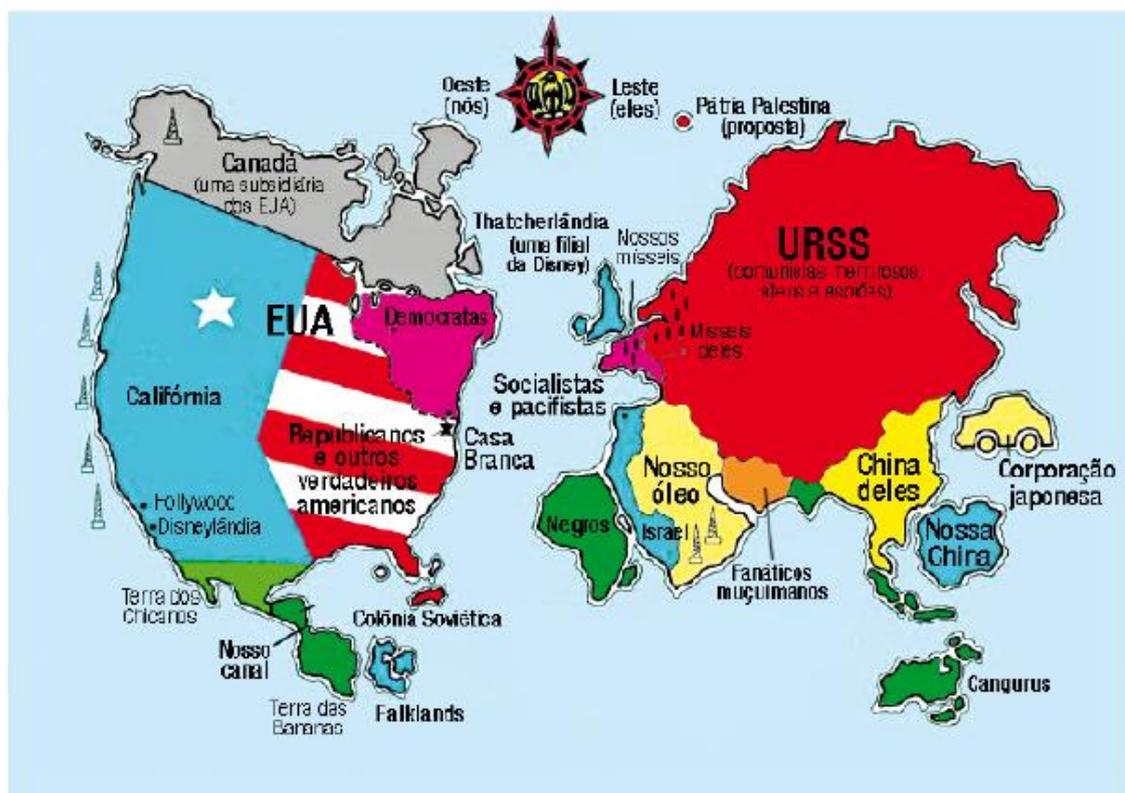
Fonte: Atlas geográfico escola. 2 ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.

4. Os mapas 1 e 2 apresentam duas propostas de divisão regional do Brasil. Comparando os dois mapas e a suas características é correto afirmar que a(s)
- divisão do Brasil em cinco regiões, feita pelo IBGE, foi traçada levando-se em consideração apenas os aspectos econômicos do Brasil.
  - divisão em três grandes complexos regionais é considerada a divisão oficial do Brasil, para fins administrativos e políticos.
  - cinco regiões do IBGE foram traçadas de acordo com o mesmo critério da divisão em três grandes complexos regionais.
  - divisão em três grandes complexos regionais baseia-se no critério de desenvolvimento econômico, desprezando os limites dos estados.
  - duas divisões regionais consideram aspectos naturais em sua divisão, principalmente a estrutura geológica.

**Comentário: Nesta atividade foi possível trabalhar o verbo: “Comparar”.**

	<p>GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO CENTRO DE ENSINO FUNDAMENTAL 113 Recanto das Emas</p> <p>Aluno(a): _____</p> <p>Aluno(a): _____</p> <p>Série/Ano: _____ Turma: _____</p> <p><b>ATIVIDADE INTERDISCIPLINAR – GEOGRAFIA E HISTÓRIA</b></p>	
---	--	---

### O MUNDO DE ACORDO COM RONALD REAGAN



Adaptado de [www.strangemaps.com](http://www.strangemaps.com)

## Atividades

### 1. (Uerj 2003) PERSPECTIVAS DO ANTAGONISMO ENTRE O OCIDENTE E O ORIENTE COMUNISTA

Figura 4 - O mundo da estratégia de contenção (1959)



Fonte: Silva (1967, p.193)

(COUTO e SILVA, Golbery. Geopolítica do Brasil. Rio de Janeiro: José Olympio, 1967.)

Este mapa representa cartograficamente uma ideologia presente no Brasil durante o período militar. Do ponto de vista geopolítico, pode-se dizer que o mapa, de autoria de um dos porta-vozes da Doutrina de Segurança Nacional, também evidencia:

- o avanço soviético como ameaça para o bloco capitalista
- as perdas territoriais da URSS após a crise do socialismo real
- a difusão comunista rumo às bases aéreas norte-americanas
- a expansão russa sobre as rotas comerciais no Oceano Índico



Fonte: O autor

Foto A: Fachada da escola

Foto B: Frente da sala multimídia

Foto C: Sala multimídia – cadeiras para os alunos