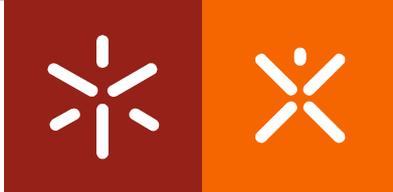




Universidade do Minho
Instituto de Educação

Nelson Couto Pereira

As conceções sobre mudança, em alunos do 8º ano, com base na exploração dos temas sobre as revoluções agrícola e industrial nos finais do século XVIII



Universidade do Minho

Instituto de Educação

Nelson Couto Pereira

As conceções sobre mudança, em alunos do 8º ano, com base na exploração dos temas sobre as revoluções agrícola e industrial nos finais do século XVIII

Relatório de Estágio

Mestrado em Ensino de História no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário

Trabalho realizado sob a orientação da

Professora Doutora Glória Solé

DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.



Atribuição
CC BY

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Agradecimentos

A longa e morosa jornada para culminar esta viagem não teria sido possível sem o inesgotável apoio e carinho demonstrado pela minha família; a eles, mais do que a qualquer outro grupo de pessoas, dedico este trabalho.

No entanto, não poderia deixar de realçar e agradecer ao conjunto diversificado de amigos e colegas com quem fui travando contactos e prolongadas tertúlias sociais que me permitiram ser a pessoa que sou hoje. A esses reitero o meu entusiasmado reconhecimento de que a minha personalidade é constituída, em boa dose, por fragmentos que adquiri de vocês; deste grupo realço a inesgotável orientação ideológica do meu melhor amigo, Bruno Azevedo e da tríade académica Catarina, Daniela e Dmitri, que foram pilares na persecução desta jornada de descoberta e aprendizagem.

Por último, agradeço a inesgotável paciência da minha orientadora, pelo apoio e motivação prestada ao longo de todo o projeto.

Declaração de integridade

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

As concepções sobre mudança, em alunos do 8ºano, com base na exploração dos temas sobre as revoluções agrícola e industrial nos finais do século XVIII

Resumo

O presente relatório de estágio intitulado de “As concepções sobre mudança, em alunos do 8ºano, com base na exploração dos temas sobre as revoluções agrícola e industrial nos finais do século XVIII” foi realizado com base no projeto de intervenção pedagógica supervisionado (PIPS) no âmbito do Mestrado de Ensino de História no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, na Universidade do Minho.

O projeto foi implementado numa turma do 3ºCiclo de Ensino Básico (8º ano) de uma escola do concelho de Braga, recorrendo a uma metodologia onde se aplicaram os princípios da Investigação-ação e do paradigma construtivista, com base no modelo de aula-oficina e tendo em consideração as limitações e constrangimentos provocados pelo cenário pandémico.

Para a estruturação investigacional do projeto procurou-se responder às seguintes questões de investigação: Quais as concepções dos alunos sobre os conceitos de mudança e progresso histórico? Que ideias e conceptualizações expressam os alunos sobre mudança histórica a partir do estudo da revolução Agrícola e Industrial? Que dificuldades expressam os alunos sobre mudança histórica quando analisam fontes diversas subordinadas à temática em estudo?

Com recurso à implementação de diversos instrumentos (questionários de levantamento de ideias prévias, fichas de diagnóstico, de trabalho e de metacognição) foram reunidos dados e posteriormente analisados para se responder às questões de investigação.

A análise dos dados recolhidos foi efetuada com recurso à metodologia da *Grounded Theory*, permitindo a organização e categorização das ideias dos alunos. A partir da interpretação dos resultados observados foi possível concluir que um ensino de cariz construtivista permite produzir um desenvolvimento das concepções que os alunos estabelecem em relação ao conceito de segunda ordem - a mudança histórica, desconstruindo algumas das suas noções iniciais, promovendo uma mais sofisticada compreensão dos ritmos temporais, orientações e conceptualizações de progressão histórica.

Palavras-chave: Mudança, Revolução, Progresso, Ritmos e Rutura.

The conceptions about change, in 8th grade students, based on the exploration of themes about the agricultural and industrial revolutions at the end of the 18th century

Abstract

This internship report entitled, “Conceptions about change, in 8th grade students, based on the exploration of themes about the agricultural and industrial revolutions at the end of the 18th century”, carried out based on the supervised pedagogical intervention project (PIPS) within the scope of the Master's in History Teaching in the 3rd Cycle of Basic and Secondary Education, at the University of Minho.

The project was implemented in a class of the 3rd cycle of Basic Education (8th year) of a school in the municipality of Braga, using a methodology where the principles of action-research and the constructivist paradigm were applied, based on the workshop-class model, and taking into account the limitations and constraints caused by the pandemic scenario.

For the investigational structuring of the project, three research questions were put together that sought to be answered: What are the students' conceptions about the concepts of change and historical progress? What ideas and conceptualizations do students express about historical change from the study of the Agricultural and Industrial Revolution? What difficulties do students express about historical change when they analyse different sources subordinated to the subject under study?

Using the implementation of various instruments (questionnaires to survey prior ideas, diagnostic, work and metacognition sheets), these elements were thus gathered to answer the research questions.

The analysis of the collected data was carried out using Grounded Theory, allowing the organization and categorization of the students' ideas. From the interpretation of the observed results, it was possible to conclude that a teaching of a constructivist nature allows to produce a development of the conceptions that the students establish in relation to the concept of second order - the historical change, deconstructing some of its initial notions and promoting a more sophisticated understanding of temporal rhythms, orientations and conceptualizations of historical progression.

Keywords: Change, Revolution, Progress, Rhythms and Break.

Índice

Introdução	1
Capítulo I – O Contexto de Intervenção e Implementação do Projeto	6
1. Contexto da Intervenção: escola e turma	6
2. Trabalho efetuado com a turma no âmbito do PIPS e os constrangimentos observados.....	6
3. Caracterização do programa curricular abordado durante o projeto	9
Capítulo II – Enquadramento Teórico	11
1. As Mudanças no pensamento acerca da Teoria da História e na produção historiográfica, como o devir histórico é “retemporizado”	11
2. As Mudanças epistemológicas e os novos paradigmas educacionais	17
2.1 A realidade percebida pelo Homem	17
2.2 Behaviorismo como reflexo da escola tradicional	19
2.3 As críticas ao Behaviorismo e o desenvolvimento dos modelos humanistas e construtivistas	23
2.4 O paradigma construtivista e o modelo de aula oficina como instrumento para o desenvolvimento das concepções sobre mudança histórica	27
Capítulo III - Metodologia de Investigação.....	38
1. A implementação do projeto e a sua metodologia de intervenção e investigação	38
2. Descrição da estrutura e forma da implementação do projeto	47
3. Metodologia de produção, análise e recolha de dados.....	50
Capítulo IV – Análise e discussão dos dados	54
1. Progressão na compreensão dos Conceitos substantivos	54
1.1 Considerações relativas às conceptualizações expressas pelos alunos em relação aos conceitos substantivos	77
2. Progressão na compreensão dos conceitos metahistóricos.....	79

2.1 Entendimentos sobre mudança e progresso histórico	79
2.3 Conceptualizações temporais/cronológicas e periodização	94
2.4 Conceptualizações expressas pelos alunos em relação às noções de ruptura e continuidade expressas nos exercícios das Fichas de Trabalho	111
2.5 Considerações finais relativas às conceptualizações expressas pelos alunos em relação aos conceitos metahistóricos	124
3. Análise às questões de metacognição	128
Considerações finais.....	143
Referências Bibliográficas.....	149
Apêndices	152

Lista de figuras

Imagem 1: Síntese dos materiais e da organização da plataforma moodle	50
---	----

Lista de quadros e Tabelas

Quadro 1: Desenho síntese das intervenções realizadas no âmbito do Projeto	41
Quadro 2: Desenho síntese da estrutura e das atividades implementadas durante o projeto	44
Quadro 3: Quadro síntese das questões de investigação e respetivas questões para a recolha de dados	52
Tabela 1- Categorização das ideias dos alunos à Q1	56
Tabela 2 - Categorização das ideias dos alunos à Q1.2	61
Tabela 3 - Categorização das ideias dos alunos à Q1.3	66

Tabela 4 - Categorização das ideias dos alunos à Q1	70
Tabela 5 - Categorização das ideias dos alunos à Q1.5	74
Tabela 6 - Categorização das ideias dos alunos à Q2	79
Tabela 7 - Categorização das ideias dos alunos à Q3	83
Tabela 8- Caracterização das ideias dos alunos à Q4	90
Tabela 9 - Categorização das ideias dos alunos à Q6.2	100
Tabela 10 - Categorização das ideias dos alunos à Q6.3	103
Tabela 11- Categorização das ideias dos alunos à Q6.4	107
Tabela 12 - Caracterização das ideias dos alunos à Q3.1 da FT1	112
Tabela 13 - Caracterização das ideias dos alunos à Q3.2 da FT2	115
Tabela 14 - Categorização das ideias dos alunos à Q4.1 da FT1	118
Tabela 15 - Categorização das ideias dos alunos à Q5.1 da FT2	121
Tabela 16 - Categorização das ideias dos alunos da Q7.1 da FD2	129
Tabela 17 - Categorização das ideias dos alunos à Q7.2 da FD2	134
Tabela 18 - Categorização das ideias dos alunos à Q7.3 da FD2	137
Tabela 19 - Categorização das ideias dos alunos à Q7.4 da FD2	139

Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Questão 5 – Ideias prévias relativas à periodização de fenômenos/acontecimentos históricos	95
Gráfico 2 - Questão 5 – Ideias finais relativas à periodização de fenômenos/acontecimentos históricos	96
Gráfico 3 - Questão 6.1 – Quantidade de imagens ordenadas corretamente	98
Gráfico 4 - Questão 6.1 – Ordenação correta das imagens	99

Lista de abreviaturas e siglas

E@D – Ensino à Distância

FT – Ficha de Trabalho

FD – Ficha de diagnóstico

P – Página

Pp. – Intervalo de Páginas

PIPS – Projeto de Intervenção Pedagógica Supervisionada

IPS – Intervenção Pedagógica Supervisionada

Q - Questão

Introdução

O presente relatório resulta do Projeto de Intervenção Pedagógica Supervisionado (PIPS) e enquadra-se no âmbito da unidade curricular (UC) de estágio, sendo que esta UC se insere no plano de estudos do 2º ano do Mestrado em Ensino de História no 3º ciclo do Ensino Básico e do Ensino Secundário, realizado no Instituto de Educação da Universidade do Minho.

A elaboração deste relatório resulta do trabalho desenvolvido no decorrer do estágio profissional realizado numa escola do centro do concelho de Braga, com foco nas atividades letivas e tarefas realizadas por 25 alunos do 8ºano de escolaridade do 3ºCiclo do Ensino Básico, apresentando como propósito a exploração do conceito metahistórico ou de segunda ordem de Mudança, subjacente à exploração dos temas de revolução agrícola e industrial.

Por conseguinte, o trabalho prático desenvolvido com os alunos, bem como a elaboração deste relatório, organiza-se de acordo com os princípios basilares da Educação Histórica, promovendo-se o paradigma construtivista de ensino-aprendizagem, de acordo com o modelo de Aula Oficina defendido por Isabel Barca (Barca, 2004, 2021). No entanto, devido a constrangimentos provocados pela pandemia mundial, Covid-19, as aulas decorreram de forma não presencial, seguindo as recomendações do Ministério da Educação para que se ajustassem as mesmas a uma metodologia de ensino à distância, com recurso a vídeo aulas, atividades e materiais online.

No que respeita o domínio programático abordado da disciplina de História do 8º ano de escolaridade, este projeto centrou-se na abordagem aos conteúdos do tema – “Crescimento e ruturas no mundo ocidental nos séculos XVIII e XIX” enquadrando o subtema de - “A revolução agrícola e o arranque da revolução industrial” definido pelo documento das Aprendizagens Essenciais do 8º ano do 3ºciclo do ensino de História, (Ministério de Educação, 2018, p. 10).

Tendo em consideração as limitações evidenciadas anteriormente, respeitantes ao ensino à distância (E@D), a articulação dos conceitos substantivos e do desenvolvimento da compreensão do conceito metahistórico de mudança, foi redefinida uma nova planificação. Esta nova planificação procurou estabelecer uma linha de trabalho e exploração continuada, centrada nos temas de mudança e mutações científicas, tecnológicas, culturais, sociais e políticas, articuladas com os módulos temáticos envolvidos com os respetivos temas explorados.

Concomitantemente, reajustaram-se as aulas de modo a conter a contextualização da temática a ser trabalhada nas aulas síncronas, permitindo que estas se adaptassem ao novo calendário de aulas (2 aulas por semana de 30 minutos). No entanto, mantiveram-se as interações de diálogo entre professor/aluno aquando da exploração de fontes, dentro do ajustável, à situação vivida e às preposições teóricas que foram apreendidas ao longo do mestrado, principalmente em relação ao papel e função do estudante.

Por conseguinte, desenvolveu-se uma abordagem, ao espaço de aula, utilizando uma planificação construtivista de tarefas e atividades que permitissem trabalhar e analisar as preconcepções dos alunos, desenvolvendo, conscientemente, um plano temático onde o foco central seria a maturação de noções sobre o conceito metahistórico em trabalho. Assumindo, ao mesmo tempo, uma filosofia prática que se ajustasse ao cronograma disponível para que fosse o menos “punitivo” possível em termos de exploração dos diversos módulos temáticos, planificados para o semestre, do programa curricular.

Desta forma, com recurso ao E@D e a fichas de trabalho (FT), colocou-se o desafio aos alunos de aprofundarem e explorarem os seus preconceitos em relação à natureza da história, nomeadamente no seu devir e transformação, convidando o aluno a enquadrar estas aprendizagens com a sua visão relativa às noções de revolução e mudança.

O objetivo principal deste projeto foi o de identificar como os alunos percecionam a história e os acontecimentos históricos, com o intuito de promover uma melhor compreensão das suas conceções sobre mudança e progresso histórico (em termos temporais, ritmos e direção), principalmente no que se reporta às suas noções particulares em relação à temporização das mudanças e como estas se enquadram com a as suas perceções e conceções de progresso e a sua pluralidade de durações.

Mantendo sempre a tónica analítica na observação de progressão das suas ideias, com base em comparação, que revele, ou não, a presença de uma aprendizagem significativa.

Uma vez que, apesar do objeto de estudo da história radicar no estudo das ações dos homens no decorrer dos tempos, é na compreensão das relações entre múltiplos acontecimentos e não na catalogação e memorização discricionária dos mesmos, que o desenvolvimento de um pensamento mais sofisticado da história pode ocorrer; identificando-se que esses eventos não se encontram isolados temporalmente, visto que, resultam das continuadas sinergias entre eles ao longo do tempo.

Concomitantemente, a mudança assume uma natureza explicativa, onde as noções determinísticas são rejeitadas em favor da compressão de que, tal como implícito em Barca (2011), mudança existe sem orientação temporal específica, sem uma direção determinada, pois, tal como é reiterado por Le Goff (1982), mudança não se enquadra na ocorrência particular de um acontecimento, ela existe para além das causas e consequências que a originaram.

Assim, é a compressão de todo o processo de transformação que determina uma sofisticação intelectual na abordagem ao estudo e análise histórica. Uma vez que é no desenvolvimento de processos de raciocínio que reconhecem que o devir histórico se encontra na compreensão da natureza entrópica dos diversos eventos históricos, que se aglutinam na conceção do que se identifica como mudança, que os mais poderosos entendimentos cognitivos se estabelecem.

Por último, ressalva-se que o presente relatório é constituído por quatro capítulos que se ajustam tematicamente em torno de dois momentos distintos.

Num primeiro momento são exaustivamente abordadas as componentes teóricas do presente relatório, onde se explora como e por que razão ocorrem transformações na produção histórica e como esta se metastiza nos processos e metodologias de ensino. Este particular, foca-se na ideia de uma necessidade de alterações educacionais em prol de um propósito educativo mais próximo da ideia de uma aprendizagem mais «genuína» e menos mecânica, mais próxima dos entendimentos e das temporizações dos paradigmas historiográficos contemporâneos e que se relaciona com o conceito de segunda ordem em estudo, o conceito de mudança.

O segundo momento essencial é mais objetivo e direto, explorando as questões práticas relacionadas com a implementação do projeto e procedendo-se à análise de resultados às questões de investigação, procurando evidenciar/extrapolar as progressões dos alunos aquando da sua exposição à metodologia de ensino implementada.

Assim sendo, o primeiro capítulo debruça-se sobre a contextualização da intervenção e da aplicação do projeto, abordando-se o contexto de turma em que se aplicou a intervenção e apresentando o enquadramento curricular trabalhado na sala de aula, procurando sintetizar os conteúdos abordados e os momentos de implementação do projeto.

No segundo capítulo exploram-se os principais elementos respeitantes ao enquadramento e exploração teórica realizados, aqui estarão plasmados os principais preceitos teóricos que

exaram as linhas de pensamento ao nível das mutações epistemológicas da história, as transformações e ruturas paradigmáticas que fomentaram um novo entender sobre a orientação e organização temporal no estudo e na produção histórica e como essas novas conceções influenciariam a produção de novos entendimentos metodológicos de ensino.

Neste particular, poderá observar-se que o conceito de linearidade temporal (tempo histórico), na produção de história, deixará de seguir linhas cronológicas rígidas. A ideia de uma história como «biografia do passado» é substituída por novas conceções temporais que se focam na temática e não na simples decorrência temporal ou na procura de correlações inerentes à organização cronológica dos diferentes vetores que circunscrevem determinado assunto histórico.

Desta forma, da abordagem efetuada no relatório, é possível traçar uma narrativa lógica que demonstre a relação entre as ruturas paradigmáticas na conceção e produção histórica e na subjetividade temporal inerente à análise do passado. Concomitantemente, tornou-se necessário reinterpretar os mecanismos e paradigmas educativos, para que a aprendizagem da história se aproximasse dos novos entendimentos sobre a realidade histórica e a forma como essa mesma realidade é percebida pelo indivíduo, dando espaço à subjetividade interpretativa sem abandonar o rigor científico intrínseco ao desenvolvimento das ferramentas cognitivas essenciais para o aprimoramento de um pensamento reconhecedor dos processos inerentes à ciência histórica.

Assim sendo, este capítulo de enquadramento teórico culmina numa súmula analítica sobre as diferentes metodologias educativas, ressaltando-se a forma como estas respondem ou não às necessidades de um ensino que valorize os desenvolvimentos da ciência histórica, as novas realidades sociopolíticas ou as aspirações e ânsias de conhecimento dos indivíduos. Identificando-se a necessidade de desenvolver modelos de ensino que se encaixem nas preposições inerentes ao construtivismo social, assumindo que a aprendizagem decorre, de forma emergente e continuada, das interações que o indivíduo tem com a sua realidade social ou grupo, como tal, resulta das estruturas socioculturais existentes, a priori, em que o indivíduo se insere e do seu envolvimento ativo no processo de aprendizagem.

Explorar-se-á as valências que o modelo de aula oficina pode aportar para os particulares supramencionados, realizando-se uma súmula analítica dos mais importantes entendimentos realizados na determinação dos limites definitórios do conceito metahistórico em estudo (mudança). Uma vez que o entendimento que o indivíduo realiza sobre o conceito está na

base de como ele interpreta o passado e na forma como ele concebe entendimentos sobre a realidade que o envolve.

O terceiro capítulo, centra-se na apresentação da metodologia de investigação e intervenção adotada, a justificativa quanto ao racional orientador para a definição da forma e estrutura de implementação do projeto, a tipologia de estudo e as questões de investigação.

No quarto capítulo, procede-se à análise e categorização das ideias dos alunos às múltiplas tarefas realizadas, resultante, predominantemente, das fichas de trabalho e questionários implementados, sendo descrita e interpretada a progressão que os alunos evidenciaram ao longo da realização desta Intervenção Pedagógica Supervisionada (IPS).

Esta análise ocorre ao longo de dois momentos distintos; um primeiro que se concentra na interpretação dos entendimentos observados em torno dos conceitos substantivos, com a presença de um subcapítulo final que explora o significado dos resultados obtidos; e um segundo momento que analisa as progressões e compreensões elaboradas pelos alunos em torno do conceito mudança nos seus múltiplos ângulos teóricos. Também este culminando com um subcapítulo dedicado a interpretação dos resultados obtidos.

Por último, as considerações finais, que apresenta uma reflexão de todo o processo e de todo o trabalho teórico e prático realizado com os alunos. Nesta secção responde-se às questões de investigação colocadas, reflete-se sobre o estudo e a sua importância para a Educação Histórica. Discute-se a dimensão profissional do professor estagiário e das aprendizagens obtidas durante o estágio e com a implementação deste projeto. Incluem-se ainda as limitações do estudo e as recomendações.

No final, encontram-se os apêndices e anexos do relatório, onde se podem observar as diversas tarefas propostas aos alunos, bem como os exemplos das planificações das aulas, sendo aí plasmados ajustes realizados em termos de planificação, resultantes da necessidade de adequar, conforme supramencionado, ao cenário pandémico e à metodologia de E@D.

Capítulo I – O Contexto de Intervenção e Implementação do Projeto

1. Contexto da Intervenção: escola e turma

Aquando da definição dos princípios orientadores do projeto, ficou também exarado o espaço e grupo de estudo. Assim, a implementação do projeto foi efetuada num agrupamento de escolas constituído por 14 estabelecimentos de ensino organizados verticalmente desde o pré-escolar ao ensino secundário: seis estabelecimentos do Jardim de Infância, cinco do 1.º CEB, a escola onde foi implementado o projeto é uma Escola EB 2, 3 e na sede do agrupamento funcionam o 3º ciclo de estudos, ensino secundário diurno e noturno, e educação de adultos.

O projeto foi implementado numa turma do 8.º ano de escolaridade, constituída por 25 alunos, sendo que 21 deles são do sexo feminino e 4 são do sexo masculino, com uma idade média de 12,8 anos. Destaca-se que nenhum aluno é repetente e que a média de notas da turma é 4 valores, ou seja, observa-se que a turma apresenta resultados francamente positivos. Além disso, e com base nas observações efetuadas, a priori da implementação do projeto, detetou-se que os alunos demonstravam bastante autonomia de estudo e entusiasmo pela exploração dos temas consignados à disciplina de História, algo que viria a provar-se bastante útil face ao cenário pandémico e à necessidade de implementação da metodologia de E@D.

Ainda em relação à caracterização da avaliação sumativa, refira-se que apenas 2 alunos tiveram um nível inferior a 3 no ano anterior e que apenas 1 teve dois níveis inferior a 3. Quanto à diversidade cultural, refira-se que 100% dos alunos falam português e que apenas uma aluna é de naturalidade brasileira, ou seja, verifica-se um cenário de profunda homogeneidade. Além disso, a idade média dos pais é de 50 anos e mais de metade apresenta pelo menos o grau académico de licenciatura, o que pode evidenciar um padrão relacional com os bons resultados da turma. Como último aspeto a aludir, está o facto de nenhum dos alunos estar referenciado com dificuldades de aprendizagem de acordo com o decreto-lei 54/2018.

2. Trabalho efetuado com a turma no âmbito do IPS e os constrangimentos observados

A implementação do projeto, conforme foi destacado anteriormente, sofreu fortes ajustes quanto à natureza e metodologia da sua implementação. Apesar da preposição epistemológica manter-se enquadrada com os cânones teóricos da metodologia construtivista

e a essência investigacional orientar-se com a mesma linha e propósito de pesquisa que tinha sido definido inicialmente, foi necessário adaptar a implementação da prática e reajustar a calendarização da implementação do projeto.

Observando as diferenças entre o quadro n.º1 e o quadro n.º2, que se encontram anexos ao relatório, pode-se verificar o conjunto de modificações efetuadas, não só ao nível do estágio em geral, mas também no que diz respeito às aulas dedicadas especificamente à implementação do projeto.

Durante a fase de planificação das aulas de estágio foram estabelecidos um conjunto de atividades, calendarizadas de forma sistematizada, com base no que tinha sido debatido com a professora cooperante, por isso estava pré-definido que as aulas iriam iniciar-se a 17 de março e prolongar-se-iam até 12 de maio. Nesta planificação estavam previstas um conjunto de atividades que visavam explorar os conceitos substantivos temáticos que mediavam entre os temas curriculares relativos ao Antigo Regime e que culminaria nos módulos relativos às revoluções e estados liberais conservadores.

Contudo, enquadrando-se o estágio nesta nova realidade, tornou-se óbvio que teria de ocorrer uma mudança acentuada na metodologia adotada, conforme supramencionado e, principalmente, ajustar o calendário de aulas à indisponibilidade de aulas presenciais.

Além disso, reitera-se neste ponto que dos 4 tempos semanais previstos, de 45 minutos cada, passou a estar disponível apenas dois tempos para aulas síncronas de 30 minutos onde teriam de ser explorados e trabalhados as múltiplas componentes curriculares.

Assim, além da limitada extensão temporal para abarcar todos os temas a lecionar no estágio, foi necessário aglutinar os temas respeitantes especificamente ao projeto, impedindo um fluir temático mais natural e orgânico e que pretendia culminar na exploração enquadrada das noções de mutação e revolução implícitas a todo período histórico que medeia os séculos XVII e XVIII. Desta forma, a exploração inclinou-se para uma linha mais expositiva de contextualização, onde a maturação temática dificilmente se pode desenvolver.

Não obstante, observando o quadro n.º 2 (em anexo) da 6.ª à 8.ª semana de lecionação, deteta-se que os temas que são âmbito do projeto mantiveram-se como o foco principal de toda a calendarização, abarcando um total de 4 aulas síncronas de exploração de materiais didáticos, onde se atribuíram como tarefas a realização de duas fichas de trabalho, questionário de ideias prévias e questionário metacognitivo, que serão alvo de análise no

presente relatório. Num desafio de cariz metacognitivo, foi ainda realizada uma aula síncrona onde se revisitaram os temas abordados nas respetivas fichas de trabalho.

Ainda durante o período de implementação do projeto, foram realizadas 4 aulas assíncronas com recurso à plataforma moodle, onde foram criados um conjunto de exercícios e onde era fornecido aos alunos os materiais didáticos (contendo vídeos, imagens e os documentos utilizados durante as aulas síncronas), para que pudessem explorar, desenvolver e aprofundar os seus conhecimentos e conceções sobre os tópicos abordados, conforme se pode observar na imagem n. 91 do presente relatório.

Oportunamente, este ajuste prático do projeto de investigação reflete, em certa medida, as preposições metodológicas da *Grounded Theory*, pois acentua a componente orgânica de ajuste e redefinição típico desta metodologia de investigação, que coloca importância na capacidade de ajuste e adaptação de todo o processo investigacional.

Apesar destes constrangimentos de calendarização e conteúdo programático evidenciarem um ritmo dinâmico, acelerado em termos de transição temática e desajustado para a extensão dos períodos históricos abordados, o trabalho realizado no âmbito do Projeto de Intervenção da Prática Supervisionada (PIPS), continuou a ter como principal vetor ideológico e investigacional o estabelecimento de um projeto de ensino orientado para a Educação Histórica apresentando, assim, um claro intuito de desenvolver o pensamento e a consciência histórica, explorando com os alunos as valências, responsabilidades e competências da história enquanto ciência, desenvolvendo e desafiando as suas preposições em relação ao devir histórico e a natureza e significado de mudança; procurando-se, assim, capacitar os alunos de ferramentas críticas que possibilitem um entendimento enquadrado das transformações observadas aquando da exploração temática.

Tendo sempre como «pano de fundo» a lógica de aula oficina (Barca, 2004, 2021) quer nas aulas síncronas quer nas atividades e tarefas assíncronas, foi fornecido ao aluno um conjunto de elementos, materiais e tarefas didáticas, conforme as imagens em anexo (n. 91, n. 92 e n. 93), que o colocavam numa ótica de produtores do seu próprio conhecimento, próximo das noções humanistas de Carl Rogers. Para esse efeito, os instrumentos, fontes e questões selecionadas refletiam o desejo de confrontar as ideias prévias evidenciadas pelos alunos e levantadas aquando do início de cada unidade temática, destacando-se aquelas que seriam alvo de análise neste PIPS.

Por conseguinte, observando-se a planificação das aulas, identifica-se o claro objetivo de manter uma linha de trabalho que desenvolvesse a compreensão e entendimento dos alunos, confrontando-os com o seu conhecimento prévio em relação à natureza da mudança em história. O foco da IPS foi sem dúvida a exploração enquadrada de todas as transformações verificadas durante o período histórico trabalhado, expondo os diferentes ritmos de transformação, destacando a possibilidade de ocorrência de ruturas mutacionais de curta, média e longa duração, favorecendo a introspeção, por parte do aluno, em relação à agência dos indivíduos históricos e destacando as noções de continuidade e as assimetrias de rutura.

Desta forma, ressaltou-se a ideia de que mudanças são intrínsecas à natureza da história enquanto ciência e enquanto realidade prática e não apenas elementos espontâneos de natureza factual, que são alvo de apreensão e avaliação escolar específica aquando da ocorrência de uma ficha ou trabalho, procurando-se desenvolver a compreensão em detrimento da simples memorização.

Em suma, com o objetivo de desenvolver um entendimento ontológico mais complexo, por parte do aluno, as aulas desenrolaram-se de acordo com uma matriz funcional onde as aulas síncronas eram claramente mais de contextualização, com recurso a quadros resumo e alguns momentos de exploração de fontes em termos de construção de evidência histórica, relativas ao tema, e as aulas assíncronas eram espaços de exploração individual do aluno na pesquisa e elaboração dos seus entendimentos em relação às tarefas e desafios colocados.

3. Caracterização do programa curricular abordado durante o projeto

De acordo com o Programa da Disciplina de História para o 8º ano, os conteúdos organizam-se numa sucessão cronológica que se orienta para as relações transformativas que marcaram a Europa pós-medieval até ao início da idade contemporânea. Para a realização do PIPS selecionou-se o tema – “Crescimento e ruturas no mundo ocidental nos séculos XVIII e XIX” enquadrando o subtema “A revolução agrícola e o arranque da revolução industrial” definido pelo documento das Aprendizagens Essenciais do 8º ano do 3º ciclo do ensino de História (Ministério de Educação, 2018 p. 10).

A abordagem deste subtema foi realizada com o intuito de confrontar o aluno com as transformações pontuais observadas ao longo deste período histórico, consignando-se aos aspetos essenciais relativos ao conceito metahistórico de mudança.

É evidente que este período histórico é estruturado numa relação de intensa proximidade e interinfluência entre as duas ocorrências destacadas, ou seja, a exploração de um tema histórico demarcado de Revolução implica a identificação das características específicas de cada elemento revolucionário. No entanto, a revolução industrial é resultado de uma mutação transformativa transversal aos mais diversos campos da sociedade da época que, apesar de acarretar inovações específicas e pontuais ao nível de técnicas produtivas e descobertas tecnológicas, compreende um conjunto mais abrangente de relações entre temáticas, cujo o seu estudo e exploração serve de base para o desenvolvimento de uma aprendizagem que enquadre um olhar sobre revoluções e mudanças como elementos mais complexos.

Tal como Jean P. Rioux destaca “[o] progresso agrícola é, portanto, uma condição *sine qua non* do arranque industrial.” (Rioux, 1982, p. 43), este é, assim, um tema de excelência para o desenvolvimento de uma metodologia educativa que procure aplacar o estudo dos significados de mudança e impactos relacionais que um evento histórico pode acarretar, possibilitando o desenvolvimento de raciocínios que considerem o verdadeiro processo evolutivo que potencia a ocorrência da revolução industrial e os ecos contemporâneos que essas mudanças aportam. Pois, conforme Peter Lee observa “[...] such framework focuses on large scale patterns of changes encompassing students in-depth studies so they are not isolated topics [...]” (Bransford & Donovan, 2005, p. 68), o que torna o seu estudo mais relevante, já que enquadra a mudança num longo espetro de transformações com ecos numa extensa jornada histórica e não apenas numa ocorrência isolada, permitindo a formulação de narrativas mais estimulantes para o aluno.

No que respeita ao documento relativo às **Aprendizagens Essenciais**, procurámos dar ênfase nos seguintes tópicos:

- Sublinhar a ligação existente entre as novas tendências demográficas, a transformação da estrutura da propriedade agrícola e as inovações técnicas;
- Analisar as condições que favoreceram o arranque da Revolução industrial e as alterações verificadas no regime de produção;
- Identificar/aplicar os conceitos: Revolução agrícola; Enclosure; Explosão demográfica; Êxodo rural; Revolução industrial; Maquinofatura. (ME, 2018)

Capítulo II – Enquadramento Teórico

Neste capítulo será explorada a relação intrínseca entre as revoluções paradigmáticas na produção e no pensamento histórico, relacionando-as com a necessidade de uma reformulação nas metodologias de ensino. Ver-se-á a existência de um ciclo mutacional nos preceitos filosóficos, quanto à própria produção científica, que sujeitaram a comunidade académica a encarar a educação à luz de novos prismas educativos.

Para esse efeito, organizou-se este capítulo em duas partes distintas, mas igualmente sinérgicas e que se estruturam da seguinte forma: no primeiro subcapítulo aborda-se a Evolução do Pensamento Historiográfico, considerando a forma como consagra e organiza o tempo, a revisão sobre a importância das periodizações e a forma como o reconhecimento quanto à estrutura e o propósito da produção histórica foram evoluindo, reiterando que a interpretação substantiva da história reflete e reorganiza-se de acordo com as revisões historiográficas subordinadas a novas conceitualizações quanto aos conceitos de cronologia e mudança.

No segundo subcapítulo serão exploradas as principais epistemologias educacionais existentes, como se enquadram nos novos reconhecimentos quanto à função e propósito do indivíduo na sociedade, qual a função da educação e refletindo sobre o seu significado teórico e o seu propósito prático, destacando o modelo construtivista e a metodologia de Aula-oficina que dele deriva.

Ainda neste domínio, serão abordados os preceitos teóricos quanto à importância dos estudos sobre os conceitos metahistóricos na educação histórica, destacando o conceito de mudança que foi alvo de pesquisa durante a implementação deste projeto.

1. As Mudanças no pensamento acerca da Teoria da História e na produção historiográfica, como o devir histórico é “retemporizado”

As transformações no processo de produção científica e no entendimento da própria produção histórica não é alheia à natureza da própria ciência histórica. De facto, existe uma forte interseccionalidade entre as mutações da ciência histórica e o desenvolvimento, entendida em sentido lato, da própria sociedade e da produção científica em geral.

Apesar de a ciência ter um método que procura entender e estudar a realidade, através de procedimentos ou formalismos de estudo e análise, a sua predisposição enquanto campo do saber tem a sua génese nos desejos de compreensão da realidade e do ser.

Esta definição, embora simplista, encerra em si mesmo o propósito da ciência histórica que, apesar da sua consagração enquanto ciência sistematizada e autónoma remontar aos séculos XIX, tal como qualquer ciência, procura dar sentido e racionalizar o funcionamento da realidade, destacando as construções humanas ao longo do tempo para, assim, fazer sentido do presente.

Por conseguinte, debruçando-nos na interpretação do que é lavrado por Machado (2005), é possível identificar três momentos distintos da produção histórica, principalmente no que respeita à sua forma, ao seu propósito e como as relações temporais são definidas.

Assim, destaca-se a transição entre a o pensamento clássico da História Pragmática, de onde se ressalva a famosa postura da função histórica, presente na afirmação “A História é a mestra da vida”, atribuída a Cícero, revelando o carácter didático da história como órgão responsável por orientar a atuação do presente com base nas aprendizagens feitas em relação aos erros do passado, “[o] máximo que se poderia conceder seria a apresentação, pela descrição histórica, de situações paradigmáticas ou exemplares, a seguir ou a rejeitar pelos protagonistas do presente [...]” (Gonçalves, 1992, p. 191), ressaltando-se assim a existência de um fluxo temporal linear.

De facto, e segundo Haddock, a história deste período a Antiguidade Clássica prezava esta componente morigeradora, carregando uma função trancada não só na simples descrição do acontecimento, mas na produção de uma narrativa educativa que determinasse e tipificasse os comportamentos e atuações exemplares do passado e que os transportassem ao longo do tempo para estabelecer esquemas de ação, atuação e de resposta.

[...] os objetivos da história tinham sido resumidos por Aristóteles na Poética (onde se defendia que a história era uma fonte de instrução semelhante à poesia no seu interesse real pelos pormenores, mas de âmbito mais restrito devido à sua preocupação com o que realmente acontecia) e por Cícero em De Oratore [...]. A história era concebida como um ramo mais apurado da retórica, inculcando as máximas da filosofia moral de uma maneira que as tornava facilmente assimiláveis. (Haddock, 1989, p. 15)

Esta visão clássica continua a exercer um forte apelo no entendimento social generalizado, apresentando o papel e função da história como simples ciência descritiva que se enquadra no simples princípio de mera aglutinação das ocorrências do passado, determinando-se no estabelecimento de uma narrativa relacional de causas e efeitos, predicando que somos meros atores num vasto cenário que predestina a atuação no presente.

Apende a esta noção o senso de que a história se repete, determinando-se que o presente é uma predestinação linear do passado e que o fluxo temporal é, em certa medida, cíclico.

Num segundo momento, observa-se o surgimento daquilo que é considerado a História Científica, reiterando que no século XIX “[...] a história torna-se ciência autónoma dos outros ramos do saber, adotando uma metodologia própria de investigação [...]” (Machado, 2005, p. 9). Nela passam a estar refletidas as preocupações com a verdade, o método, a análise crítica de causas e consequências, tempo e espaço, desenvolvendo-se uma tendência de definir uma ciência histórica que não se baseie apenas na produção de narrativas pessoais que competem umas com as outras quanto à exploração do passado.

Assim, procura-se estabelecer um método de pesquisa e elaboração histórica que enquadre a postura positivista de procura pela objetividade, revertendo-se de um funcionalismo pragmático desprovido de moralismos ideológicos,

Nunca houve até hoje verdadeira História concebida com um objectivo científico, quer dizer, que tenha como finalidade a procura das leis que presidem ao desenvolvimento social da espécie humana [...] A história estabelecerá uma verdadeira filiação racional na sucessão dos acontecimentos sociais, de modo a permitir, como em qualquer outra ordem de fenómenos [...] uma certa previsão sistemática da sua ulterior sucessão. (Comte, citado por Lefebvre, 1981, p. 254)

Por conseguinte, aborda-se desta forma a ciência histórica com os mesmos intentos que as ciências naturais, presumindo-se que o conhecimento e reconhecimento de padrões do passado possibilitarão o desenvolvimento de teorias gerais que se revertam em esquemas de resposta; a história é assim interpretada com um formalismo temporal próximo do pensamento Newtoniano.

Contudo, a revolução tecnológica do século XIX e XX suscita uma reconceptualização que procura um entendimento sobre o funcionamento social; o materialismo marxista ganha forma neste cenário, uma explicação materialista que se afasta da concepção idealista, onde o

comportamento humano era justificável pela racionalidade da sua atuação em cada acontecimento histórico e ordenando-se por uma visão enclausurada do indivíduo enquanto ser meramente racional.

Assim, “[p]rivilegia-se o papel das massas, a história dinâmica de longa duração, o estudo de aspetos económicos e sociais em detrimento do acto individual” (Machado, 2005, p. 12) não deixando a história de manter uma linearidade na sua produção, passa-se a dar enfoque às estruturas sociais, económicas e políticas. Estas condicionam e orientam o indivíduo, retirando importância ao indivíduo como mero agente racional, que era até aí encarado como incapaz de ser influenciado por fenómenos que o rodeiam e que são externos à sua vontade; critica-se a história meramente biográfica produzida pelos «grandes» para louvar os «grandes» e que servia de mecanismo para manutenção do *status quo*.

Não obstante, esta ótica de procurar compreender significados e propósitos, que se encontram no recôndito do espírito humano, afasta a história da sua génese descritiva e, por conseguinte, seria alvo de críticas por parte da escola alemã, defensores das noções de Leopold Von Ranke, que se fundamentavam no pensamento e filosofia modernista, estipulando que a ciência deve procurar uma matematização da realidade e dos comportamentos.

Esta forma de encarar a história serviria de base para o desenvolvimento dos modelos de ensino que permitiriam o alicerçar das jovens nações, utilizando este determinismo histórico para validar a sua existência como ato de predestinação, fundamentadas numa ontologia histórica de carácter anacrónico.

No entanto, na primeira metade do século XX, o mundo assistiu, espantado, ao caos e mortandade-destrutiva resultantes de duas Guerras e encara isso como resultado de ambição desmesurada associada a ideologias darwinistas e determinísticas de autoafirmação individual em detrimento do valor comum da sociedade, ditando o fim do sonho dos mundos perfeitos de instrumentalização humana através da razão.

Verifica-se, ainda, que as estruturas intelectuais montadas pelo ocidente são o resultado de um processo de recontagem histórica, ou seja, que os interesses políticos e económicos subvertem a veracidade sobre as ocorrências do passado. Assim,

Even in democracy, history involves power and exclusion, for any history is always someone's history, told by that someone from their point of view [...] the effort to establish historical truths itself fosters civility [...] no one can be certain that his or her

explanations are definitively right, everyone must listen to the others. All human histories are provisional; none will have the last word. (Appleby et al, citado por Freitas, 2008, p.357)

Procurando afastar-se desta história política que se submetia a uma análise simplista e superficial do passado, origina-se um terceiro momento de transformação epistemológica, a Nova História. No rescaldo ideológico marxista, exortando a existência de duas estruturas organizativas que ocupam uma mesma realidade, a microestrutura e a macroestrutura, assumindo que é desta contenda que se cria a ideia de uma história de macro elementos contados a partir de um ponto de vista específico, define-se que existe muita mais história, realidade, sociedade, espaços, anomias e problemas que resultam e derivam daquilo que, segundo Peter L. Berger e Thomas Luckmann (2010), se interpreta como as microestruturas que compõem a realidade.

Observa-se, assim, uma transição onde se passa de noções gerais que governam características particulares e transita-se para a ideia de noções particulares que resultam em problemáticas gerais, ou seja, a microescala em toda a sua glória e caos organizativo.

O fluxo temporal é mais uma vez reorganizado e equaciona-se a relação entre acontecimentos e ordem cronológica. A história como mestre da vida é contrariada e redefine-se que a mudança não é resultado ou mero reflexo de um acontecimento,

[...] a essência das mudanças não pode ser «resumida» nos acontecimentos. Há que dar-se conta de que a profundidade histórica de uma mudança se prefigura antes e para além do acontecimento que deveria exprimi-lo [...] um acontecimento manifesta uma mudança, mas não o cria. (Le Goff, 1982, p. 24 e 25)

O mundo do indivíduo, do singular, do particular e da pequena escala é a nova realidade geral e é neste cenário que abrimos as portas às décadas de 50 a 60, do século passado, para o surgimento de uma fragmentação da história, da nova história que deveria abarcar o estudo da história total. Nesse contexto, os historiadores:

Acorreram não para preencher o vazio, mas para esgravatar nas ruínas da velha nova história, não para reconstruir um passado único, mas para cavar em diversas direcções. História Negra, História Urbana, História do trabalho, História das mulheres, História da criminalidade, da sexualidade, dos oprimidos, dos silenciados,

dos marginais- abriram-se tantas linhas de investigação que a história social parecia dominar a pesquisa em todas as frentes. (Darton, 1990, p. 177)

Fernand Braudel descreveria este novo paradigma histórico como sendo o reflexo de uma nova noção temporal no estudo do passado, referindo a existência de uma pluralidade de durações na análise das diferentes derivações ou campos de estudo na história, refletindo acontecimentos e mudanças que ocorrem num tempo longo e outras que se desenvolvem num tempo médio, enquadrando a estrutura macro e micro, “[...] o primeiro ocupando-se da sucessão de factos e mudanças que ocorrem ao longo do tempo [...] o segundo tem em atenção a simultaneidade de situações numa determinada época” (Machado, 2005, p. 17) .

Desta forma, é possível retratar o surgimento deste modelo estrutural como um elemento de resposta, que se viabiliza num campo de estudo por forma a aplacar as ânsias de uma sociedade que se procura compreender, dar entendimento ao que passou e interpretar o que se afigura no seu presente. Cabe, desta forma, ao historiador dar sentido aos movimentos e aspirações que surgiam, fazia-se desejar uma história que desse voz e organização àquilo a que, a partir dos estudos de E.P Thompson e E.J Hobsbawm, se tem chamado de “história vinda de baixo” (Araujo, 2010, p. 2), onde se aborda a influência mútua entre as estruturas e os indivíduos.

Esta organização temporal permite a promoção de uma produção histórica que se regula a si mesmo, impedindo a produção de revisionismos exagerados, como aqueles que são criticados por Richard Evans (1999) no “Em Defesa da História”, destacando que não se deseja uma história que seja avessa ao rigor e cientificidade, pueril à influência política e económica. Aspira-se uma história e em geral as ciências sociais que influenciem positivamente a própria sociedade.

Assim, segundo o artigo de Judite A. G. Freitas (2008) “Ser Historiador e Cidadão Hoje”, autores como John Tosh, John P. Diggins, Evans e muitos mais, apontam para a ideologia do novo valor ético da História, particularmente notório no discurso George Santayana, descrevendo que “um país sem memória é um país de loucos” (Santayana, citado por Freitas, 2008, p.365); a história permite o conhecimento da identidade pessoal e coletiva, fundamentando a coesão social e atribuindo-lhe uma memória social.

Em suma, torna-se claro que a mudança é um conceito imbrincado no próprio seio da produção histórica, onde a compreensão da sua abrangência influencia a forma e a estrutura

da própria ciência, não se desvirtuando por completo os modelos, formalismos e idealismos temporais clássicos, mas procurando-se definir o seu impacto e relação na forma como se estuda a própria história; que estruturas temporais se envolvem com determinados acontecimentos? que valor atribuir à causalidade e que peso atribuir ao indivíduo?

A linha ténue que se estabelece na produção de estudos e trabalhos históricos deve ser meandrada por um rigor metodológico que não negue a realidade transversal a toda a sociedade, mas que não caia na repetição de meras compilações cronológicas universais.

Esta nova forma de conceber a História encontra-se em linha com as propostas do paradigma de ensino construtivista, na tendência de dar entendimento ao que significa fazer história, como se produz e como se compreende, tentando afastar-se das noções tradicionais de simples reprodução conceitual de eventos e acontecimentos, por parte do aluno.

2. As Mudanças epistemológicas e os novos paradigmas educacionais

2.1 A realidade percebida pelo Homem

Na obra de Herbert Marcuse (1964) “O Homem Unidimensional – Sobre a ideologia da Sociedade Industrial Avançada”, o autor descreve um cenário social que se reverte de funcionalismos e paradigmas filosóficos/ideológicos que chocam com a realidade académica da sociedade americana. É destacado o tecnocratismo que organiza e orienta o pensamento do indivíduo na sociedade consumista, moldada para uma organização que instrumentaliza o Homem para linhas discursivas contrárias ou castradoras da sua génese individual.

A súpula do seu discurso prende-se com a ideia das macroestruturas que influenciam e dominam a existência no quotidiano, “[...] o objetivo da dominação da sociedade sobre o indivíduo é incomensuravelmente maior do que nunca” (Marcuse, 2011, p. 8), pois é notório que existe uma subordinação das expectativas e dos entendimentos pessoais por parte do sujeito em relação às intencionalidades da sociedade.

Na ótica de Marcuse o processo de produção de conhecimento tinha potenciado o surgimento da “terra da abundância” (Bregman, 2018, p. 15) utópica, de conhecimentos, competências, objetividade científica e demais conquistas da sociedade moderna, mas tinha castrado o espírito livre e ânsia do saber, o idilismo e tranquilidade emocional que caracteriza uma sociedade conhecedora, educada, desenvolvida, empática e humanitária.

Segundo ele, o indivíduo sai do processo educacional com competências intelectuais e conhecimentos que lhe permitem pensar abstrata e empaticamente, reconhecendo os seus limites intelectuais e desejoso de saber mais. Assim, somos ensinados a ser abrangentes e inclusivos.

Contudo, e numa assunção próxima da crítica marxista, “As necessidades políticas da sociedade tornam-se as necessidades e as aspirações do indivíduo [...]” (Marcuse, 2011, p. 8).

Concomitantemente, é julgada a notória dicotomia na natureza da aprendizagem, por um lado existe a postura de que o ensino e a aprendizagem são o salvo conduto da individualidade, pertencentes ao idealismo educacional filosófico moderno, por outro, temos um sistema social que impele para o estabelecimento de uma anomia socio-comportamental análoga às críticas elaboradas pela ideologia estruturalista.

E, todavia, esta sociedade é irracional no seu todo. A sua produtividade destrói o livre desenvolvimento das necessidades e capacidades humanas, a sua paz alimenta-se de uma constante ameaça de guerra, o seu crescimento implica uma repressão das reais possibilidades de pacificação e luta pela existência – ao nível individual (...). (Marcuse, 2011, p. 8)

Esta linha de raciocínio valida os pressupostos genéricos das postulações presentes nas obras de Guy Debord (1967) “A sociedade do espetáculo” e de Arthur Schopenhauer (1818) “The World as Will and Representation”. Nelas destaca-se o carácter transformativo das representações individuais e grupais. A sociedade é também o reflexo dessas representações, o indivíduo existe ao mesmo tempo como agente da produção e compreensão da sociedade, mas é também resultante de uma produção social. Enquanto Schopenhauer se foca na importância do indivíduo como criador da realidade, visto que ela é inerente ao próprio indivíduo e dele ela resulta, Debord (1967) destaca a importância que a imaterialidade do espaço físico exerce sobre o entendimento individual.

Assim, a realidade é uma mera encenação representativa do que é o intento do indivíduo e o indivíduo é o resultado de uma representação continuada da realidade, onde a cultura de massas, a explosão e subsequente fragmentação da quantidade de informação, facilitou o processo de uniformização cultural, que é muitas vezes destacada na coadunção das mensagens e propósitos político-sociais por agentes contrários ao significado da própria mensagem.

A primeira fase da dominação da economia sobre a vida social levou, na definição de toda a realização humana, a uma evidente degradação do ser em ter. [...] Ao mesmo tempo, toda a realidade individual se tornou social, diretamente dependente do poder social, moldada por ele. Somente naquilo que ela não é lhe é permitido aparecer. (Debord, 2012, p. 13)

Resumindo, observa-se que as aprendizagens de um indivíduo ocorrem de forma mais complexa que a mera exposição à informação e que a forma como cada sujeito apreende e absorve a realidade é resultado de uma interinfluência entre os campos do concreto e do imaterial.

Esta concepção terá eco no debate paradigmático que impulsionará as mudanças no entendimento do propósito educativo e da sua metodologia de implementação, dando fundamento teórico ao construtivismo.

2.2 Behaviorismo como reflexo da escola tradicional

Não é exagero destacar que a educação assume, desde a sua génese, uma postura marcada por um certo funcionalismo educacional, ou seja, centra-se na noção de que a aprendizagem decorre através da via informal, distinguindo-se da forma como ocorre no ambiente institucional/formal. Porém, em ambas as situações o objetivo seria a criação de um indivíduo prático e útil em termos de funcionalismo profissional, como é o caso dos mesteres e universidades.

As universidades viriam a ser espaços de produção intelectual, mas, acima de tudo, espaços de criação técnica e administrativa para órgãos régios, respondendo à necessidade de reinos mais complexos e consolidados, com práticas económicas e comerciais mais desenvolvidas. Contudo, não deixa de existir uma ótica de memorização e reprodução, e muitos dos modelos de ensino adotariam os conservadorismos comportamentais que sempre acompanharam e foram as matrizes operacionais do ato de lecionar.

A sala é o espaço do professor, o aluno é o recetáculo da informação e a leitura é a arma de formulação cognitiva como agente de enquadramento do pensamento do professor e não como elemento de formação cognitiva do indivíduo.

Carece, no entanto, destacar que estas observações, até agora realizadas, são generalizações transversais que servem para estabelecer um quadro de entendimento sobre o vasto e complexo processo da evolução dos modelos de ensino. Como tal, não têm o intento de aportar certezas nem de se consolidar em universalismos científicos que desdenham de padrões ou agentes que não se tenham enquadrado na descrição efetuada, ou seja, existem, tal como sempre existiram, múltiplos indivíduos ou instituições, ao longo destas múltiplas eras e regiões, que não se enquadram nem devem ser compromissados nas alusões e cenários aqui tratados.

Dito isto, verifica-se uma profunda mudança, ao nível da produção filosófica, nos séculos XVII e XVIII que viriam a potenciar uma profunda revolução prática, ao nível da operacionalização das práticas letivas, bem como a sua abrangência em termos demográficos, enquadrando-se numa nova preposição de um ensino mais sistemático e transversal, consagrando-se numa série de saberes gerais e distintos das típicas aprendizagens mesteirais.

O iluminismo europeu faria surgir o indivíduo como agente útil e participante de uma sociedade moderna. As «revoluções dos povos», no ambiente pós-revolução francesa, dariam origem ao aparecimento de estados e com eles o ensino estatal. O determinismo darwinista serviria de mote para a compreensão ténue de que o ser humano é o resultado de uma sumula adaptativa de aprendizagens diversas.

Desta forma, nascem os modelos de ensino obrigatório, cujo intento seria o de capacitar o povo/indivíduo de instrumentos intelectuais que o transportem para o patamar de cidadão dentro da nova instituição do Estado Nação.

Com base também no que é explorado por Denise Leão (1999) no seu artigo sobre paradigmas educacionais, o surgimento deste paradigma (behaviorista) decorre dos eventos históricos supramencionados, demarcando um desenrolar de atuação que se enquadra perfeitamente na postura ideológica da época, “[e]la surgiu a partir do advento dos sistemas nacionais de ensino, que datam do século passado, com o início de uma política estritamente educacional foi possível a [...] implantação de redes públicas de ensino na Europa e América do Norte”. (Leão, 1999, p. 188)

Esta condição resulta de dois fatores específicos, o primeiro advém do avolumar teórico produzido em torno de uma corrente de pensamento filosófico empirista, que se disseminou por todas as áreas do saber e o segundo prende-se com o enquadramento político específico

e de quais as figuras ou agentes sociais que se encontravam, à época, em posição de relevância social.

Assim, a corrente epistemológica empirista é consagrada em toda a sua plenitude, colocando-se “a tónica no poder ilimitado do método científico, na observação espontânea e nos «factos científicos» já dados por esse método” (Dias, 2005, p. 5). Distinguindo-se de uma vertente de ensino tradicional, onde aprender era simplesmente acumulação de nova informação, para dar origem a uma nova perspetiva que define a aprendizagem como sendo o “resultado de um processo de condicionamento, segundo o qual determinadas respostas estão associadas a determinados estímulos. O sujeito é um ente passivo que se limita a fixar e a responder a estímulos que vêm do exterior” (Dias, 2005, p. 6), aportando a noção de que a aprendizagem é o resultado de um processo educacional sequencializado que promove o condicionamento, segundo o qual determinadas respostas serão expectáveis tendo em consideração determinados estímulos ou *inputs* externos.

Este paradigma seria a base para a persecução de um conjunto de orientações ideológicas específicas ao ensino, mas comuns a todo um conjunto de práticas culturais, políticas e científicas.

Quanto ao segundo fator, destaca-se que a “organização desses sistemas de ensino inspirou-se na emergente sociedade burguesa, a qual apregoava a educação como um direito de todos e dever do Estado” (Leão, 1999, p. 188). Por conseguinte, a escola teria a função de auxiliar a construção e a consolidação de uma sociedade democrática.

Porém, estas postulações burguesas não ocorrem por simples espontaneidade, elas são fruto de toda uma corrente de pensamento que centra a sua atenção no papel do indivíduo enquanto agente social, como autor e participador da obra social. Os princípios de Rousseau e de John Locke sobre o funcionamento governativo são, assim, enquadrados na postura submissa que o indivíduo deve deter em relação à sua participação social, traçando uma linha distinta entre o direito privado e o direito público.

A sociedade moderna deve prover a educação como direito essencial para um indivíduo emancipado, para que este procure a satisfação intelectual de descoberta e conhecimento da sua realidade individual, mas principalmente para que este possa atuar racionalmente nas determinações governativas de uma democracia realmente participativa que apregoa a igualdade como um direito.

Estes elementos, embora não sejam por si mesmo alvo de crítica, mas sim de uma certa reverência humanística, estavam, no entanto, presos a uma formulação paradigmática modernista/determinística.

Muito do que se produzia nas ciências naturais, enquadrava-se no pensamento newtoniano de determinismo casuístico, onde uma determinada ação implicava um conjunto específico de reações.

Desta forma, vigorava a tese de que a exposição a um conjunto predeterminado de conteúdos programáticos permitiria a formulação de uma tipologia de atuação mais ao menos semelhante, baseando-se na falácia filosófica iluminista de que o Homem nasce socialmente bom, a sociedade é que o corrompe.

Esta preposição de que o ser humano é uma tela em branco, onde o artista deve pintar as suas intenções e o resultado é uma tela invariavelmente indistinta da intenção inicial, foi a razão para a adoção das práticas pedagógicas específicas deste modelo. O termo Behaviorista é sem dúvida um forte reflexo das metodologias operacionais consideradas para este paradigma pedagógico,

Como as iniciativas cabiam ao professor, o essencial era contar com um professor razoavelmente bem preparado. Assim, as escolas eram organizadas em forma de classes, cada uma contando com um professor que expunha as lições que os alunos seguiam atentamente e aplicava os exercícios que os alunos deveriam realizar disciplinadamente. (Saviani, 1991, citado por Leão, 1999, p.189)

Fundamentando-se, em termos práticos, com recurso a técnicas educativas onde eram privilegiados os exercícios de repetição, ensino individualizado de tipo programado e as demonstrações por imitação e memorização.

Em suma, a abordagem Behaviorista desenvolve-se numa extensão dos pressupostos educacionais tradicionais, pois apesar de se opor à simples noção de ensino por mera transmissão, acabou por se organizar de acordo com a perspectiva de que o ensino se baseia numa simples reprodução do conhecimento.

Continuou, assim, a assentar a preocupação no resultado do conhecimento exposto e não no desenvolvimento de componentes cognitivas relacionadas com processo de como ele é produzido.

Assumindo, em última instância, que a inteligência é uma faculdade que torna o Homem capaz de armazenar informações e, conforme o entendimento de Denise Leão, nada poderia ser mais distinto da realidade, pois a inteligência não se reflete meramente na vertente acumulativa de conhecimento, e como tal, o aluno não pode deter um papel passivo no processo de aprendizagem, pois este conhecimento final não emana apenas da qualidade ou tipologia dos estímulos educacionais externos.

2.3 As críticas ao Behaviorismo e o desenvolvimento dos modelos humanistas e construtivistas

Conforme anteriormente mencionado, a sociedade do início do século XX detinha uma perspectiva sobre o ensino muito cristalizada em torno da instrumentalização humana, a era da razão, a modernidade industrial e científica corria a todo a velocidade em direção a esse propósito educacional funcional.

Contrariando esse ditame, inúmeras foram as vozes que se foram erguendo e de facto a instrumentalização era o elemento de crítica essencial em algumas das principais obras artísticas da época, Fritz Lang (1927) com o seu “Metropolis”, Aldous Huxley (1932) com o seu “Admirável Mundo Novo” e toda uma série de artistas de variado renome que expõem o seu desagrado com o tecnocratismo social.

Contudo, não seria aquando de uma autêntica revolução científica no campo da física, que antes tinham sido inicialmente exploradas na filosofia existencialista e dando origem ao niilismo filosófico, que os críticos encontrariam a sua bandeira e de onde irradiariam muitas das suas críticas. Isto porque, Max Planck e Niels Bohr¹ iriam decompor a realidade nos seus princípios mais elementares (até ao momento) em termos de funcionamento da realidade, destacando que a natureza não segue as postulações físicas de uma simples casualidade temporal, que se radica na acumulação de eventos com resultados e variáveis expectáveis através de simples aglutinação estatística e, por conseguinte, tornando-se passível de se circunscrever a um modelo previsionista de resultados.

¹ Físicos responsáveis pela maturação da física quântica, em particular Bohr que na sua análise da experiência “double slit” determinaria que o resultado e estado de uma partícula é determinado pela quantificação/observação.

Desta forma, catapultou-se o entendimento científico para a noção de que a realidade é acima de tudo uma construção individualizada e, como tal, o conhecimento e entendimento dela é particularizado no indivíduo, dele radica para o geral e vice-versa.

Estas noções que viriam a influenciar durante a década de 1950 uma nova corrente epistemológica definida por racionalista, defendendo que “esses «factos científicos» não são dados, mas construídos, pressupondo a existência de estruturas prévias que orientam a observação [...] advogando que, para observar, a percepção não basta, é indispensável um enquadramento teórico que oriente a investigação”. (Dias, 2005, p. 5).

Esta conceção viria a constituir a base científica para o surgimento da psicologia cognitivista, que resumia as suas preposições educativas na conceção de que o protagonismo de aprendizagem pertence ao sujeito “pois ele tem um papel ativo na construção do seu conhecimento porque atribui um significado próprio aos estímulos vindos do exterior (...) nunca esquecendo que a estrutura cognitiva do educando depende da sua visão do mundo e das experiências que ele teve anteriormente”. (Dias, 2005, p. 12)

A era do Homem nasce finalmente em toda a sua glória filosófica e física. Douglas Adams (1978), autor da obra “À boleia pela galáxia”, jocosamente aborda a ideia de que a resposta para a existência é 42, satirizando que é a resposta que determina a pergunta, quando deveria ser o inverso, demonstrando que é tão importante o conhecimento e compreensão da questão quanto a resposta que é encontrada para a mesma, ou seja, a informação/resposta só é inteiramente válida quando contextualizada com o conhecimento da pergunta.

Conjuntamente, assiste-se também à maturação de um conjunto de novos campos científicos, dos quais se destaca o nascimento e maturação da psicologia e sociologia. Autores como Urie Bronfenbrenner, com o seu modelo bioecológico, determina que a criança é resultado não das suas matrizes genéticas, mas acima de tudo de um conjunto de elementos externos que se auto capacitam, num fenómeno de continuada mutação e de exponencial interinfluência, ao longo do tempo, fomentando o genuíno desenvolvimento de uma consciência emergente que culmina num ser humano individualizado e em constante adaptação em relação às múltiplas esferas e escalas sociais que o rodeiam:

O ambiente ecológico de desenvolvimento humano não se limita apenas a um ambiente único e imediato, e deve ser concebido topologicamente como uma organização de estruturas concêntricas, cada uma contida na seguinte. (Bronfenbrenner, 1996, p. 18)

A esta nova percepção epistemológica sobre o desenvolvimento humano acresce também a teoria de desenvolvimento cognitivo do biólogo Jean Piaget, que, sumariamente, explora os estágios de desenvolvimento de uma criança, recorrendo à observação e ao ensaio teórico para descrever que o “organismo traz as circunstâncias oferecidas pelo meio. O eixo central de sua teoria sobre o desenvolvimento mental é justamente a interação entre o organismo e o meio ambiente em que está inserido”. (Leão, 1999, p. 197)

Cinquenta anos de experiências ensinaram-nos que não existem conhecimentos resultantes de um simples registo de observações sem uma estruturação devida às atividades do indivíduo. Mas tampouco existem (no homem) estruturas cognitivas a priori ou inatas: só o funcionamento da inteligência é hereditário, e só gera estruturas mediante uma organização de ações sucessivas, exercidas sobre objetos. Dai resulta que uma epistemologia em conformidade com os dados da psicogênese não poderia ser empírica nem pró-formista, mas não pode deixar de ser um construtivismo, com a elaboração contínua de operações e de novas estruturas. (Piaget citado por Macedo, 1990. p.14, citado por Leão, 1999, p.198)

É destas realizações que surge a essência da estrutura do movimento/teoria Humanista definida por Carl Rogers, na qual, segundo Zimring (2010), a posição do terapeuta deve consistir em algo mais do que simplesmente agir como um especialista sobre a problemática trabalhada; o foco de preocupação deve ser o de operar na libertação das capacidades e potencialidades do “cliente”², para que este possa, assim, resolver o problema por si mesmo.

Este simples entendimento acabaria por ser a base das suas concepções em relação à natureza humana e que influenciaria os seus tratados sobre educação, definindo “a iniciativa como vetor da autonomia [...] o indivíduo agirá sempre para o seu próprio bem se ele não for obrigado a se conformar a alguma aprendizagem determinada pela sociedade”. (Zimring, 2010, p. 12)

Por conseguinte, o papel do professor/docente, deve ser o de estabelecer condições para que exista um ambiente favorável ao processo educacional, fundamentado na premissa do modelo de aprendizagem por descoberta. Para isso, deve tornar os objetivos o mais explícitos

² Termo relacionado com o passado académico, de Carl Rogers, enquanto psicólogo e que é utilizado em substituição do termo aluno.

possível, sendo, desta forma, sempre um recurso para o aluno e não uma componente de repressão e de exposição temática com figura de especialista que reprova ou aprova as escolhas do aluno.

Em 1959, Rogers publicou um artigo onde dá destaque ao papel do docente na forma empática e genuína com que deve encarar o processo de ensino, apontando que:

O professor que for capaz de acolher e de aceitar os alunos com calor, de testemunhar-lhes uma estima sem reserva, e de partilhar com compreensão e sinceridade os sentimentos de temor, de expectativa e de desânimo que eles experimentam quando o seu primeiro contato com os novos materiais, este professor contribuirá amplamente para criar as condições de uma aprendizagem autêntica e verdadeira. (Rogers, 1959, citado por Zimring, 2010, p.15)

Assim, o docente deve contribuir para a definição e clarificação dos objetivos pessoais de cada membro da turma e também para os objetivos gerais comuns ao grupo “(...) se ele não tem medo de aceitar os objetivos antagônicos e conflituosos, se é capaz de permitir a cada indivíduo expressar livremente o que deseja fazer, então ele contribui para criar um clima propício à aprendizagem”. (Zimring, 2010, p. 21)

Por conseguinte, o docente deve permitir que cada estudante persiga os objetivos que realmente lhe interessam, pois daí decorre a verdadeira aprendizagem, sendo o docente, predominantemente, responsável por fornecer o mais vasto número de recursos didáticos possível, para que o aluno faça a sua própria pesquisa e utilização.

Acresce, ainda, o facto de o professor ter a responsabilidade de considerar as reações dos múltiplos membros da classe, quer as de ordem afetiva quer as de ordem intelectual, procurando salvaguardar a importância que ambas detêm para cada indivíduo e para o grupo. E, quando o grupo encontrar um patamar de aceitação, então o professor poderá fazer uma sumula organizativa baseada nas posições de aceitação e expressar a sua própria opinião, estabelecendo assim um ponto de concórdia e de exemplificação, sem determinar a reprovação de uma posição sobre a de outra.

Contudo, o docente não deve tomar uma posição de irrefutabilidade baseada em argumentação de autoridade, mas antes, expor uma posição baseada em sinceridade e proximidade emotiva com a responsabilidade educacional adjacente à função exercida, sendo

claro, empático e ressaltando a posição como uma mera declaração testemunhal, mantendo os alunos livres para a aceitar ou recusar.

Na sala de aula, o formador prestará atenção constantemente para detetar reações afetivas profundas ou violentas. Rogers esclarece que estas manifestações devem ser acolhidas com compreensão e devem suscitar uma reação claramente expressa de confiança e respeito. (Zimring, 2010, p. 22)

Estes modelo acabaria por ser alvo de críticas que se consignavam numa sùmula analítica de que a aprendizagem “ao deixar à livre iniciativa do aluno, pode resultar numa preparação académica insuficiente ou até incorreta, levar ao extremo individualismo e não preparar o aluno para a vivência em sociedade e em democracia (também parece exigir professores excepcionais e condições curriculares e institucionais fora do comum).” (Dias, 2005, p. 13)

2.4 O paradigma construtivista e o modelo de aula oficina como instrumento para o desenvolvimento das conceções sobre mudança histórica

Conforme descrito, até ao momento, os modelos de ensino fundamentados numa ótica exclusivamente cognitivista ou de base metodológica humanista apresentavam limitações educativas, que resultaram em inúmeras críticas por parte de diversos segmentos da comunidade educativa.

Alegando que uma tónica de ensino centrada predominantemente na análise e desenvolvimento das competências de processamento de informação, por parte dos educandos, provocava uma forte descrença na memorização e por conseguinte, limitaria a capacidade de fixar nova informação, o que, para esses agentes educativos, determinaria uma maior limitação no desenvolvimento das estruturas cognitivas dos alunos.

Com o intento de obviar estas críticas e procurando definir um novo corpo teórico que aglutinaria as diferentes preposições da psicologia cognitivista, teoria piagetiana e aprendizagem social de Bronfenbrenner, surge em meados da década de 1970 uma nova orientação educativa que se descreveria como construtivista.

Desenvolvida com base nas estruturas filosóficas do materialismo histórico marxista, foi sendo explorado por Lev Vigostky um modelo de aprendizagem que considerasse as condições macroestruturais em que o indivíduo se encontra como elemento fulcral para a formulação das suas aprendizagens.

O construtivismo social apresenta-se como alternativa à visão Piagetiana, pois considera que os fenómenos externos ao indivíduo assumem também um papel fundamental na produção de conhecimento por parte do indivíduo; onde a componente material da sociedade/grupo e os entendimentos históricos que foram, por ela, sendo realizados, estabelecem as estruturas cognitivas e interpretativas através das quais serão organizadas aprendizagens dos indivíduos, visto que "as funções psicológicas superiores do ser humano surgem da interação dos fatores biológicos, que são parte da constituição física do Homo sapiens, com os fatores culturais, que evoluíram através das dezenas de milhares de anos de história humana". (Luria, 1992, citado por Rego, 1995, p.41)

A partir desta perspetiva concebe-se que o indivíduo existe numa relação de mútua influência na criação de significados e entendimentos sobre a realidade, pois usa as ferramentas linguísticas e conceitos que já aportam significância social anterior às utilizações ou aprendizagens do próprio indivíduo.

Assim, é importante considerar nos processos de aprendizagem como o aluno define, utiliza e interpreta o significado de determinado conceito, quais as suas ideias prévias, pois os conceitos

são construções culturais. Internalizadas pelos indivíduos ao longo de seu processo de desenvolvimento. Os atributos necessários e suficientes para definir um conceito são estabelecidos por características dos elementos encontrados no mundo real, selecionados como relevantes pelos diversos grupos culturais. É o grupo cultural onde o indivíduo se desenvolve que vai lhe fornecer, pois, o universo de significados que ordena o real em categorias (conceitos) nomeadas por palavras da língua desse grupo. (Oliveira, 1992, citado por Rego, 1995, p.76)

Desta forma, a resenha metodológica do construtivismo social centrar-se-ia na "ideia de que o indivíduo não é um mero produto do ambiente nem o simples resultado das suas disposições internas, mas uma construção própria, que se vai produzindo no dia a dia como resultado da interação entre esses dois fatores." (Dias, 2005, p. 15)

De facto, "em Portugal e desde a década de 90 que o ensino da história teve uma forte influência da investigação anglo-saxónica que se tinha vindo a realizar desde os anos 70 e desenvolvida nos anos 80 e 90 através de vários projetos como o *School History Project* (SHP)

e o *Concept of History and Teachings Approaches 7-14 (CHATA)*, coordenados por Peter Lee e Dennis Shemilt”. (Solé, 2017, p. 90)

Estes projetos e investigações capacitaram o desenvolvimento de um pensamento mais coerente em torno daquele que deve ser o enfoque didático do professor, expondo a necessidade de se mudar e de deixar de se enfatizar os conceitos substantivos, já “que os alunos deveriam aprender, deveriam incluir também os conceitos estruturais ou de segunda ordem” (Solé, 2017, p. 90).

Estas preposições teóricas estão consagradas na interpretação que M. Suzanne Donovan e John D. Bransford estabelecem;

More than any other Species, people are designed to be flexible learners and, from infancy, are active agentes in acquiring Knowledge and skills. [...] Much that each human being knows about the world is acquired informally, but mastery of accumulated knowledge of generations requires intentional learning, often accomplished in a formal educational setting. (Bransford & Donovan, 2005, p. 1)

Esta descrição sumária em relação à forma como se definem as suas práticas e procedimentos de aprendizagem, revela a necessidade, daquilo que tem vindo a ser discutido, de correlacionar as aprendizagens de conhecimento factual com o desenvolvimento de competências intrínsecas a essa informação, fornecendo ferramentas de trabalho e analíticas que se concentram nas capacidades intelectuais do aluno para a formalização de um pensamento crítico e estruturado; desenvolvendo a suas capacidades metacognitivas apoiadas na exploração de conteúdos formais.

Outra das noções que foi sendo desmistificada, com base nos estudos anglo-saxónicos, prende-se com o entendimento sobre o significado de ideias prévias. Em 2005, na obra “*How Students Learn: History, Mathematics, and Science in the Classroom*”, é esclarecido o facto de os alunos na sala de aula deterem um conjunto de formulações teóricas individuais (pré-conceitos e ideias prévias) em relação aos processos que governam o funcionamento do mundo. De facto, “students come to the classroom with preconceptions about how the world works. If their initial understanding is not engaged, they may fail to grasp new concepts and information”. (Bransford & Donovan, 2005, p. 1)

A formalização prática destes novos entendimentos resultaria na elaboração de um modelo que se definiria como aula-oficina, este modelo de aula afastar-se-ia dos modelos convencionais de ensino.

Este modelo, proposto por Barca (2004) e posteriormente revisitado pela autora (Barca, 2021), distingue-se consideravelmente dos modelos de aula-conferência e de aula-colóquio. Nestes modelos o papel do professor assume-se numa conceptualização mais convencional onde o esforço educativo se congrega no ato de exposição e subsequente memorização; ao professor está acometida a responsabilidade de transmitir o seu conhecimento porque apenas ele é o seu detentor.

Portanto, o aluno assume uma atuação passiva em que não tem qualquer tipo de reflexão na aprendizagem que está a fazer e, ainda mais profundamente, não consegue criar uma ligação com o conhecimento que já tem, equivocado ou não, sobre o assunto.

Além das limitações que já foram evidenciadas quanto as falências dos fundamentos epistemológicos e metodológicos onde estes dois modelos de ensino se enquadram, acresce também o facto de provocarem um maior distanciamento, por parte dos alunos, quanto às suas motivações pessoais para o estudo das temáticas históricas que são abordadas na sala de aula, facilitando um desvanecimento da motivação e o subsequente subdesenvolvimento cognitivo do aluno aquando do término da escolaridade obrigatória.

No entanto, a aula-oficina aporta um funcionalismo que a separa destes modelos, pois consagra uma maior responsabilidade quanto à forma como os conhecimentos dos alunos são enquadrados, pois aqui os alunos são desafiados a refletir sobre o conhecimento que já têm. Este desafio é feito através da indagação orientada, com recurso a questões ou fichas de diagnóstico elaboradas pelo docente, tanto sobre conceitos substantivos, como referentes a conceitos metahistóricos.

Por conseguinte, é possível ao docente analisar e compreender as estruturas cognitivas e conhecimentos prévios que os alunos evidenciam aquando da exploração dos temas a serem abordados ao nível curricular. Apresentando-se, assim, com uma nova orientação funcional, pois não é um mero expositor, mas sim um facilitador de aprendizagens, adquirindo a responsabilidade de investigador das aprendizagens elaboradas pelos alunos e orientando a informação explorada com base nas evidências demonstradas por eles.

[...] terá de assumir-se como investigador social: aprender a interpretar o mundo conceptual dos seus alunos, não para de imediato o classificar em certo/errado,

completo/incompleto, mas para que esta sua compreensão o ajude a modificar positivamente a conceptualização dos alunos, tal como o construtivismo social propõe. (Barca, 2004, p.133)

É assim notório que o processo de trabalho num modelo aula-oficina orienta-se para uma fórmula de análise que considere a avaliação de progresso de conhecimentos não numa premissa meramente quantitativa, onde é consignada a quantidade e qualidade da informação memorizada e exposta, mas antes numa tónica de observar a progressão comparativa que revele ou não a presença de uma aprendizagem significativa.

Entenda-se, neste particular, o desenvolvimento das competências cognitivas do aluno e os seus entendimentos sobre os conceitos substantivos e de segunda ordem, destacando, principalmente, a evolução da sua leitura e interpretação dos diversos fenómenos históricos, visto que a maturação de pensamento histórico é o foco do docente na implementação deste modelo, sendo desta forma possível desenvolver uma avaliação de cariz formativo em detrimento de uma meramente sumativa.

Revela-se assim a necessidade de trabalhar essas ideias prévias numa ótica construtivista, procurando, o professor, estabelecer uma linha de trabalho que o ajude a compreender quais são essas noções prévias, acautelando o *framework* conceptual que cada aluno aporta em relação aos conceitos substantivos e em relação aos formalismos estruturantes relativos à ciência histórica.

Para Peter J. Lee (2005) “some of the Key Concepts for the study of history are concerned with the content or substance of history [...] but understanding history also involves concepts of a different kind, such as evidence, cause, and change” (p. 32), e é na relação destas duas constantes do saber que o professor deve trabalhar para que assim possa “provide a basis for enabling students to think about their own learning”. (Lee, 2005, p. 32)

Concomitantemente, e na senda deste paradigma, foi-se providenciando uma base de trabalho que consignasse a forma como os alunos aprendem e pensam historicamente. Nesse sentido, foram surgindo inúmeras investigações internacionais e nacionais acerca do conceito de segunda ordem - mudança histórica, em crianças de praticamente todas as faixas etárias, das quais destacam-se, Crowther, Lomas, Seefeldt, Barton, Lee, Machado e Solé. (Moreira, 2017)

A mudança é um conceito metahistórico que integra múltiplas concepções, sendo algumas delas, a percepção de alteração, evolução linear ou progressiva; com vários ritmos, dado que pode ter permanência, simultaneidade, diversidade, que pode ser cíclica ou ter retrocessos (Solé, 2009). Acontecimento e mudança são, de acordo com Lee (2005), faces de uma mesma realidade que é inseparável no pensamento de uma criança, pois o racional interpretativo é o seguinte: “So there has been a change, and the change is that an event has taken place” (Lee, 2005, p. 43). Este pensamento de relações diretas, onde as ocorrências são reflexos isolados de si mesmo, onde concepções sobre a transversalidade temporal de uma mudança não existe para lá da própria identificação dessa mudança é, contudo, intrínseco à forma como o aluno apreende o mundo.

Este conceito estrutural é dos conceitos mais abstratos e difíceis de compreender pelos alunos, se pretendemos desenvolver o pensamento cronológico, integrando não apenas a competência de situar os acontecimentos no tempo (cronologicamente ao nível da datação e sequencialização), mas também a capacidade de compreender as suas conexões, ou seja, estabelecer causas e consequências, reconhecer mudanças e permanências e a sua relevância para o presente e futuro. (Lévesque, 2008, Seixas & Morton, 2013, citado por Solé, 2017, p.92)

Crowther, em 1982, sustentava que a mudança era uma coisa incessante, inescapável e omnipresente em tudo o que acontecia nas nossas vidas; é um processo no qual o Homem tem um papel ativo e ao mesmo tempo passivo, dado que há mudanças que podem ser controladas por ele e outras que estão longe de poderem ser manobradas pelo indivíduo. Segundo ele, a mudança podia ser repentina, traumática ou gradual e por vezes era mesmo impercetível. Esta formulação impele para a identificação de uma história de longa duração e que está patente na afirmação de Lee “Instead the idea that no events occurred, historians are apt to work with the notion of continuity”. (Lee, 2005, p.44)

No estudo de Keith Barton, “They still use some of their past: historical salience in elementary children’s chronological thinking” (1996), explora-se este pressuposto de a mudança não se poder consignar à simples preposição de que é ato repentino, pois se os alunos pensarem que mudança é intrínseca à noção de acontecimento, o aluno será impermeável à ideia de continuidade e por conseguinte, entenderá a mudança como

episódica e intencional “hence rational or stupid” (Lee, 2005, p.44). Se isto for acautelado e trabalhado, o aluno poderá distanciar o seu pragmatismo analítico e compreender empaticamente a continuidade histórica como um resultado de alterações longas e de agentes que por elas podem estar conscientes ou não, onde as sequências de determinadas temáticas estudadas seguem um propósito de trabalho que procura expor as relações temporais que perpetraram mudança histórica e que se refletem no critério presente na seleção dos temas estudados.

As students become aware that historians must choose themes to write about [...] they can begin to think in terms of patterns of change. What is changing? How? Was it changing a lot or just a little? Answering such questions involves concepts such as the direction and pace of change. (Lee, 2005, p.44)

Outra problemática surge na análise sobre o entendimento relativo às ramificações que a disposição conceptual sobre o conceito de mudança diz respeito, nomeadamente no que concerne às interpretações que são realizadas pelos alunos. Entenda-se, aqui, a ilusão interpretativa que sujeita as noções de mudança às de progresso, Lee (2005) constatou que os estudantes associavam a direção da mudança como reflexo evolução, desenvolvimento e progresso.

De facto, Lomas (1990) faz referência a conceitos, como desenvolvimento, continuidade, progresso e regressão, referindo que as crianças têm de entender que as situações/coisas mudam e sofrem alterações, que essas organizações mentais do avanço temporal têm paralelismo com o estudo da história e que é necessário desconstruir esse sinónimo de mudança - avanço.

K. Barton (2001), num estudo intitulado de “Ideias das crianças acerca da mudança através dos tempos: Resultados de investigação nos Estados Unidos e na Irlanda do Norte”, esclarece a existência de uma predisposição interpretativa específica a cada um dos conjuntos de crianças estudadas e que difere entre os dois países. Na tendência que importa aqui analisar, relativamente às noções de progresso e mudança, o autor identifica que as crianças nos Estados Unidos são portadoras de uma ideia de progresso permanente, resultante em certa medida da organização do ensino da história nesse país, que valoriza o desenrolar dos acontecimentos numa perspetiva linear de progresso.

No entanto, no que diz respeito a relações sociais, as crianças irlandesas têm um maior vínculo com a noção de que as coisas mudam gradualmente, visto que se apercebem de uma mais intensa relação comunitária que as pessoas partilham e, por conseguinte, nas alterações comportamentais, aludindo para a presença de uma compreensão sobre os ritmos do passado que permitam noções de retrocesso e de progresso que não são mutuamente exclusivas.

Porém, e de um modo geral, pode-se afirmar que para as crianças o passado é encarado na seguinte prerrogativa: é mau porque era menos desenvolvido; para os alunos a história é um processo linear em que desenvolvimento ocorre organizado numa sequencialidade de progresso, o passado é encarado como deficitário, conforme descrito por Solé (2009).

Compreende-se, então, que o conceito de mudança é um elemento estruturante e altamente impactante no que à compressão da história diz respeito. É com base num entendimento aprofundado e trabalhado sobre a mudança e seus significados que o aluno irá construir uma aprendizagem mais significativa em relação aos acontecimentos do passado. Só assim se pode desenvolver um pensamento histórico que inclua os outros conceitos de segunda ordem como empatia, narrativa, evidência, causalidade e tempo, sendo que este último está intrinsecamente ligado com as noções de mudança. Uma vez que, para o desenvolver têm de se relacionar as noções temporais de continuidade, regressão, progresso e declínio, dado que estas permitem ordenar os acontecimentos e processos do passado e assim identificar permanências ou alterações que são essenciais para se proceder ao estudo e pensamento histórico (Verissimo, 2013).

Na obra “The Big Six” (Seixas & Morton, 2013) é explorada a relação entre os conceitos de primeira ordem ou substantivos e os conceitos de segunda ordem ou metahistóricos, descrevendo que as aprendizagens e desenvolvimentos de um pensamento histórico resultam não apenas do ensino e exposição aos factos e eventos históricos, mas do seu questionamento, nas interpolações de retórica e raciocínio que se convida o aluno a realizar.

Assim, afastando-se dos áridos processos de memorização que são muitas vezes apropriados por agentes ou elementos externos à ciência histórica, fazendo com que esta não seja interpretada e utilizada pelo sujeito como forma de compreensão da realidade, mas, antes, recitada como facto descaracterizado de qualquer importância ou esforço de contextualização necessário para a produção de saberes e conhecimentos mais aprofundados, tanto relacionados com o passado como relacionados com o presente.

[...] national inquiries have shown that the teaching of history has too often been confined to textbook coverage and the recitation of facts that are devoid of any meaning for students and equally devoid of any defensible educational purpose. The result is that, all too often, history is not a stimulus to thought and imagination, but merely a charge on the memory, and usually a short-lived charge at that. (Osborne citado por (Seixas & Morton, 2013, p. 1)

O mote para contrariar este processo clássico de formalização de aprendizagens históricas reduz-se na seguinte ideia: “Historical thinking is the creative process that historians go through to interpret the evidence of the past and generate the stories of history.” (Seixas & Morton, 2013, p. 6). Este processo criativo é inerente à produção de história, como tal, depende das ferramentas cognitivas de cada pessoa quando aborda factos históricos.

Assim, a interpretação do passado é mais significativa quanto mais poderoso for o raciocínio na interpretação das fontes e da informação substantiva. A história/passado e historiador têm uma relação de dependência mútua, resultando em narrativas mais aproximadas da realidade descrita.

Para o efeito, a predisposição dos alunos para interpretarem os fenómenos de mudança, poderá fomentar ou não a produção de um pensamento histórico sobre o passado mais ou menos sofisticado. Como tal, Seixas & Morton (2013) evidenciam quatro vetores de trabalho que devem ser desenvolvidos quanto ao conceito de mudança como forma de aprofundar os entendimentos dos alunos.

O primeiro descreve que a mudança é um processo, e que os alunos apresentam um conhecimento mais desenvolvido quando identificam pontos de rutura e transformação histórica que evidenciam uma variedade distinta de direções em detrimento de uma série de eventos isolados que apontam para uma orientação de progresso cronológico.

No encaminhamento deste, descreve o segundo vetor na conceção de que os alunos devem estabelecer um entendimento onde mudança não implica exclusivamente rutura, que dentro destes fenómenos históricos existem elementos de permanência e continuidade, onde apesar de aportarem termos e/ou formalismos cognitivos relacionados com seriação cronológica, um pensamento histórico reflete sobre os fenómenos através de um prisma que contempla a inter-relação entre ruturas e continuidades.

A terceira variável na identificação de um conhecimento aprofundado/sofisticado, no desenvolvimento dos entendimentos sobre mudança, aborda questões relacionados com ritmos, de progresso e declínio. Seixas & Morton (2013) identificam que o ensino da história deve produzir um desenvolvimento cognitivo nos alunos, que lhes permita abordar a análise de um fenómeno histórico estando conscientes de que não só existem direções de declínio em relação a uma mudança, mas que progresso e declínio devem ser especificados de acordo com o particular impacto gerado em termos espaciais e sociais, que progresso para um grupo pode implicar declínio para outro, ou seja, “[...] similarly, many of the changes of history can be judged as beneficial to one group of people and harmful to the interest of another, this makes determinations of progress and decline inherently dependent on perspective” (Seixas & Morton, 2013, p. 83).

Por último, o princípio fundamental da estruturação organizativa do ensino da história define que a importância e impacto de determinado fenómeno ou evento histórico, para determinação dos períodos históricos, resultam dos critérios que eles (alunos) destacam como essenciais para a identificação das inter-relações entre a questão catalisadora da investigação e os julgamentos de seriação que o próprio aluno estabelece.

Assim sendo, os períodos históricos não são fixos ou tabelares, não regem e delimitam barreiras cronológicas rígidas, são antes definições particulares inerentes à visão investigatória do historiador, onde a definição de períodos resulta prioritariamente da temática ou assunto abordado e não de uma consideração cronológica rígida que agrupa todos os tópicos numa mesma linha temporal, ou seja, dependendo do tema, as cronologias são definidas e não o inverso. “Teaching them that periodization is an interpretative accomplishment to the historian and that it varies according to the themes, perspectives and questions provides the next level of challenge” (Seixas & Morton, 2013, p. 85).

É com base nestes entendimentos que muitas das observações efetuadas por Fernando Catroga (2009) e François Hartog (2012), sobre os perigos de uma sociedade que vive o consumo do passado como elementos descontextualizados que promovem o presentismo, característica comportamental da sociedade contemporânea, onde um ensino aprofundado dos entendimentos sobre mudança deve ser contemplado, pois, desta forma, é obviada a limitada abrangência temporal das temáticas exploradas para incluir, assim, um passado remoto e um passado próximo de forma mais sinérgica e aproximada do estudante,

devolvendo peso educacional, interesse pelo seu estudo e validação nas valências da história enquanto ciência e não apenas como avolumar de narrativas meramente opinativas.

Em suma, ressaltando aquilo que foi sendo exarado ao longo deste enquadramento teórico, num mundo em constante aceleração cultural e de fragmentação discursiva que potencia um revisionismo histórico que roça o negacionismo antidemocrático, tem de existir um interesse genuíno em desenvolver um plano educacional. Plano esse que promova as competências e capacidades do aluno, de acordo com os normativos legais da Lei de Base do Sistema Educativo (ME, 1986), onde se considera a história como relevante pois é “através dela o aluno constrói uma visão global e organizada de uma sociedade complexa, plural e em permanente mudança” (ME-DEB, 2001, citado por Solé, 2017, p.92).

Para o efeito, é necessário enquadrar todos os elementos presentes nessa prerrogativa paradigmática que define o foco do trabalho do professor na capacitação do aluno de instrumentos interpretativos sobre a sociedade e a realidade que o rodeia. Aportando assim uma bagagem instrumental que transponha o simples saber enciclopédico, onde o aluno deve ser provido na sua avaliação de um escalonamento formativo em detrimento de uma simples sumula quantitativa dos elementos memorizados, sendo capaz de criticamente construir a sua compreensão sobre o mundo.

Capítulo III - Metodologia de Investigação

Neste capítulo será descrito como se processou a implementação do estudo, explorando e descrevendo as questões catalisadoras e orientadoras da investigação, o propósito e os objetivos do estudo, bem como as limitações e reajustes realizados, contextualizados no quadro pandémico em que se efetivou.

Será explorada a metodologia de investigação e de análise em que se enquadrou o projeto e quais a os procedimentos efetuados para a recolha e tratamento de dados.

1. A implementação do projeto e a sua metodologia de intervenção e investigação

A IPS contemplava um estágio profissional que se desenvolveria ao longo de um ano letivo, com previsão de serem lecionados 24 tempos, não obstante o total de aulas lecionadas acabaria por se firmar em 16 tempos síncronos e 6 assíncronos, resultante da já supramencionada situação pandémica. No entanto, pode-se afirmar que o balanço final foi bastante positivo.

Relativamente ao estudo implementado, no âmbito da IPS, pode-se declarar que o estudo, que sofreu algumas alterações na sua implementação prática, manteve a sua essência e objetivos pré-definidos. Em termos metodológicos, este estudo é qualitativo e interpretativo (Erickson, 1986).

O projeto integrou-se nos pressupostos da metodologia de Investigação-ação (Elliot, 1996) tal como é sustentado por Moreira (2006) para a Intervenção da Prática Pedagógica Supervisionada que incorpora princípios desta metodologia.

Assim sendo, desenvolveu-se um estudo que acervava um conjunto de características específicas a este modelo investigacional, visto que alicerçava a sua formulação numa estrutura participativa e colaborativa com os alunos, visando diagnosticar as suas noções prévias, reajustando práticas letivas por via de atos autoavaliativos com o intento de adaptar os instrumentos e as aulas, explorando o seu entendimento metacognitivo e analisando os dados monitorizados, usufruindo da perspetiva de flexibilidade e adaptabilidade que esta metodologia permite estabelecer.

Podemos definir la investigación-acción como el estudio de una situación social para tratar de mejorar la calidad de la acción en la misma. Su objetivo consiste en proporcionar elementos que sirvan para facilitar el juicio práctico en situaciones

concretas y la validez de las teorías e hipótesis que genera no depende tanto de pruebas "científicas" de verdad, sino de su utilidad para ayudar a las personas a actuar de modo más inteligente y acertado. (Elliot, 1996, p. 88)

Desta forma, procurou-se aferir e apurar o processo de ensino-aprendizagem desenvolvido pelos alunos; principalmente no respeitante à progressão que os alunos apresentam acerca do conceito de segunda ordem - mudança histórica, e como estas conceções se relacionam com as múltiplas perspetivas sobre sentidos de mudança (progressão, evolução, declínio, ciclo), permanência (estabilidade e inevitabilidade) e ritmos e sentidos de mudança, trabalhando estas noções com recurso a fontes e elementos diversos, relativos aos conceitos substantivos da Revolução Agrícola e Industrial nos finais do século XVIII.

A exploração desta componente substantiva com vista à substanciação, por parte dos alunos, em relação ao conceito metahistórico em estudo, foi desenvolvida num sentido mais lato e transversal. Não se reportando apenas às aulas atribuídas para a implementação do projeto, mas ao longo de todo o estágio, promovendo-se uma exploração narrativa dos módulos temáticos abordados, com vista à indagação das transformações e mudanças observadas nos diversos campos políticos, económicos, sociais, tecnológicos e culturais que antecedem o período histórico que foi substrato temático deste projeto/pesquisa.

Para o efeito, foram desenvolvidos não só materiais didáticos que promovessem estes elementos, como foram criados instrumentos de trabalho e de pesquisa que permitissem a aquisição dos dados que foram alvo de análise durante e no após implementação do projeto.

Estas atividades/tarefas permitiram perceber como pensam os alunos e como a preparação, ajustes das tarefas, questões e materiais podem contribuir para melhorar e desenvolver a sua aprendizagem.

Por conseguinte, e considerando todo o contexto no qual surgiu e foi implementado o projeto, foram delineadas as seguintes questões de investigação que ajudaram a compreender e a ajustar a implementação prática da IPS:

- 1.1. Quais as conceções dos alunos sobre os conceitos de mudança e progresso histórico?
- 1.2. Que ideias e conceptualizações expressam os alunos sobre mudança histórica a partir do estudo da revolução Agrícola e Industrial?
 - 1.2.1. Como percecionam e interpretam os diferentes ritmos de mudança?

1.2.2. Como expressam as noções de rutura e continuidade, apercebem-se da sua distinção?

1.3. Que dificuldades expressam os alunos sobre mudança histórica quando analisam fontes diversas subordinadas à temática em estudo?

Atendendo às questões acima enumeradas e à natureza do projeto, procuramos alcançar os seguintes objetivos:

- Aferir as conceções dos alunos sobre o conceito de mudança e progresso histórico;
- Desenvolver na sala de aula uma aprendizagem que visa promover a compreensão da mudança histórica a partir do estudo da temática da Revolução agrícola e industrial
- Analisar as conceptualizações dos alunos sobre a mudança histórica ao nível da ordenação temporal, direção e ritmos de mudança;

Identificar os maiores obstáculos/dificuldades nas ideias construídas sobre o conceito de mudança histórica subordinada à temática em estudo.

Durante a implementação do projeto procurou-se seguir os princípios da Educação Histórica através da construção de diversos instrumentos e tarefas preparadas para a concretização da aula-oficina. Este modelo educativo pretende desafiar as ideias preconcebidas dos alunos e, por isso, são convidados a refletir sobre o conhecimento que já têm. Este desafio é feito através de perguntas, tanto sobre conceitos substantivos, como referentes a conceitos metahistóricos procurando promover o seu desenvolvimento cognitivo e capitalizar o seu entusiasmo na exploração das temáticas históricas. (ver capítulo II referente ao modelo de aula-oficina de Isabel Barca (2004) relacionado com o paradigma construtivista).

Todavia, e conforme identificado no Capítulo I - O Contexto de Intervenção e Implementação do Projeto, foi necessário reajustar a planificação prática das aulas aos tempos letivos concedidos, que foram bastante inferiores aos inicialmente previstos (aulas tinham uma duração de 30 minutos), resultando em aulas com um registo por vezes mais expositivo de contextualização, mais comuns aos modelo de aula-colóquio, situação potenciada pelo cariz síncrono-online em que as aulas tiveram que operar, e mais construtivistas nas aulas assíncronas.

Não obstante, a noção de desenvolvimento cognitivo e social implícitas ao próprio paradigma construtivista e refletivos no modelo aula-oficina nunca deixaram de ser o foco e motor do projeto, nem a linha orientadora na atuação do professor estagiário.

Para a realização e implementação do projeto foram desenvolvidas um conjunto de atividades, predominantemente tarefas e desafios que se enquadravam no modelo de realização de fichas de diagnóstico (FD) de fichas de trabalho (FT), conforme se pode observar no quadro 1. O intento destas orientava-se no desejo e necessidade de adquirir informação relativa aos entendimentos e conhecimentos demonstrados pelos alunos, de que forma é que estes revelariam o impacto das aprendizagens efetuadas e como se poderia adequar os processos e instrumentos de ensino por forma a mitigar as limitações evidenciadas e, por conseguinte, capacitar o aluno de ferramentas e conhecimentos que permitam um progresso cognitivo na exploração e interpretação temática.

Esta filosofia de trabalho e desenho enquadrou-se nas premissas educativas e avaliativas inerentes à metodologia construtivista de avaliação formativa. Para a produção destes materiais foram consultados, para além de manuais escolares, obras de referência relativas à temática do projeto, das quais se destaca Jean Pierre Rioux (1982) “A revolução Industrial” e Paulo Pereira (2019) “Memória e engenhos”.

Quadro 4: Desenho síntese das intervenções realizadas no âmbito do Projeto

Momento	Questões de Investigação	Estratégias e recursos	Informações a Obter
1	Quais as conceções dos alunos sobre os conceitos de mudança e de progresso histórico? Como percecionam e interpretam os diferentes ritmos de mudança?	Realização de uma Ficha de Diagnóstico acerca da Mudança e revolução Agrícola e Industrial, analisando as suas ideias prévias acerca destes tópicos. (FD1)	Aferir as conceções que os alunos têm acerca deste conceito, noções de ritmos de mudança e como percecionam as noções de revolução. Identificar fragilidades e potencialidades, com vista a preparação e planificação das aulas subordinadas ao projeto e tema.
2	Que ideias e conceptualizações expressam os alunos sobre a mudança histórica a partir do estudo da Revolução Agrícola?	Realização de uma ficha trabalho composta por questões que requeriam a utilização e exploração de esquemas, fontes iconográficas e textuais; onde possam identificar as	Aferir as conceptualizações realizadas pelos alunos acerca das associações que fazem entre os conceitos de progresso e revolução e como isto evidencia mudança.

	<p>Como expressam as noções de rutura e continuidade, apercebem-se da sua distinção?</p>	<p>mudanças ao nível tecnológico, social e económico.</p> <p>Solicitou-se também a realização de exercícios que reforçavam a ideia de continuidade.</p> <p>(FT1)</p>	<p>Apurar a compreensão dos alunos sobre o impacto que as mudanças na produção agrícola são o resultado de um longo processo e que resultariam na alteração dos ritmos socioeconómicos.</p> <p>Observar a interpretação que os alunos fazem sobre a continuidade e rutura destas inovações agrícolas.</p> <p>Analisar as conceptualizações dos alunos sobre a mudança histórica ao nível da ordenação temporal, direção e ritmos de mudança;</p>
3	<p>Que ideias e conceptualizações expressam os alunos sobre a mudança histórica a partir do estudo da Revolução Industrial, enquadrando as noções de continuidade e ritmo de mudança?</p>	<p>Realização da segunda ficha de trabalho composta por questões que requeriam a utilização de mapas, fontes iconográficas e textuais, onde possam identificar as mudanças ao nível das metodologias de produção, impactos produtivos e económicos provocados.</p> <p>Além disso, visava destacar a particularidade do caso inglês, destacando a assincronicidade da mudança, e procurava obter nova percepção sobre a continuidade dos processos de mudança.</p>	<p>Aferir a compreensão dos alunos sobre o impacto que as mudanças nos regimes de produção acarretam para os diversos sectores da sociedade, bem como os impactos ambientais existentes.</p> <p>Apurar a interpretação da particularidade inglesa na revolução industrial.</p> <p>Aferir a percepção de continuidades nos regimes de produção.</p>

		(FT2)	
4	Que dificuldades e competências expressam os alunos sobre a mudança histórica quando analisam fontes diversas subordinadas às temáticas em estudo?	Realização de questionário/ficha de metacognição (Q/FMet)	Conferir as competências de compreensão dos conceitos de mudança, revolução e seus diferentes ritmos. Avaliar a progressão dos alunos na concepção do conceito de mudança, desde o início do projeto até ao seu término.

Fonte: Quadros realizados pelo professor estagiário e de acordo com o que foi implementado em projeto.

Conforme se pode então constatar, a intervenção foi dividida em quatro momentos:

- 1º Observação e compreensão das necessidades e dificuldades dos alunos, recorrendo ao levantamento das suas noções prévias;
- 2º Exploração de materiais e implementação de atividades/tarefas que visem a exploração dos conceitos substantivos relativos à revolução agrícola, a partir de fontes iconográficas e documentais, e de segunda ordem/metacognitivos relativos às noções de continuidade e ruptura através de exercícios de comparação de imagens e análise de fluxogramas de acontecimentos;
- 3º Realização de atividades e exercícios que visaram a contextualização e devir de acontecimentos que particularizaram o caso inglês, com recurso a diversas fontes visuais mapas e documentos, procurando destacar as diferenças entre manufaturas e maquinofaturas, bem como exercícios que apelavam ao aprofundamento de aspetos inerentes ao conceito metahistóricos de mudança, noções de continuidade e assincronicidade das revoluções.
- 4º Analisar e avaliar a progressão dos alunos em relação às múltiplas facetas da mudança histórica, em articulação com os conhecimentos substantivos alusivos à temática em estudo, tendo por base a mesma ficha de diagnóstico inicial com acréscimo de algumas questões de cariz metacognitivo.

Quadro 5: Desenho síntese da estrutura e das atividades implementadas durante o projeto

Plano de atividades implementado na turma para a intervenção do projeto.				
Sessões/Atividade	Objetivos	Descrição da atividade	Instrumentos de recolha de dados	
1	<p>1ª SESSÃO 5 de maio Ficha de diagnóstico das ideias prévias.</p> <p>(no final de uma aula dedicada ao módulo temático do Antigo regime, no caso português, foi enviado por email, para os alunos, a ficha de diagnóstico de ideias prévias)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aferir as concepções que os alunos têm acerca deste conceito, noções de ritmos de mudança e progresso histórico. • Identificar fragilidades e potencialidades, com vista à preparação e planificação das aulas subordinadas ao projeto e tema. 	<p>Foi solicitado aos alunos a realização de uma ficha de levantamento de noções sobre o que entendem/descrevem em relação a um conjunto diversificado de conceitos de primeira e segunda ordem. Tinham também um conjunto de exercícios onde se solicitava a organização cronológica de um conjunto de imagens, outro de relação entre escalas e dimensões de mudança, um outro que convidava à organização de evento/acontecimentos históricos com base em diferentes ritmos/temporizações de mudança, tendo por base a estruturação de “Barton”. Tinham ainda uma questão com quatro opções e tinham que escolher, na opinião deles, aquela que melhor descrevia o desenvolvimento histórico.</p>	<p>Ficha de registo - Ficha diagnóstico das ideias prévias</p>
2	<p>2ª SESSÃO 19 de maio Realização de aula subordinada ao tema da Revolução Agrícola – Caso Holandês</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalhar as noções de mudança no respeitante aos seus diferentes ritmos. • Identificar as principais inovações e alterações na prática agrícola holandesa. 	<p>Com base nos resultados preliminares dos dados adquiridos na ficha de levantamento de ideias prévias, verifiquei o carácter tautológico da descrição sobre mudança e a incompreensão quanto ao exercício relativo às</p>	<p>-----</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Preparar o aluno para a temática relacionada com o aumento da produção agrícola. 	<p>diferentes temporizações/ritmos de mudança.</p> <p>Por conseguinte, iniciei a aula com uma análise e interpretação sobre a evolução humana, como forma de demonstrar o continuado desenvolvimento das práticas agrícolas, sendo isso um longo processo de mudança.</p> <p>De seguida, convidei o aluno a explorar as mudanças de tempo curto relacionadas com as inovações agrícolas holandesas.</p> <p>Por último, lancei um desafio (para casa) onde deveriam relacionar as inovações verificadas na aula com o aumento da produção agrícola</p>	
3	<p>3ª SESSÃO 21 de maio Realização de aula sobre a revolução Agrícola em Inglaterra e Entrega de 1ª Ficha de Trabalho</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar as mudanças e permanências das práticas agrícolas. • Identificar as principais alterações e inovações. • Fazer corresponder as alterações agrícolas com o quadro sociodemográfico, catalisador da revolução industrial. 	<p>Realização de uma aula, onde se convidou os alunos a explorarem um conjunto diversificado de fontes e, com base nessa exploração, construiu-se uma narrativa que evidenciava a relação entre as inovações técnicas agrícolas e o aumento da produção e a diminuição da necessidade de mão de obra.</p> <p>Ficha de trabalho com 4 grupos de questões, cada grupo apresentava um conjunto de fontes de cariz iconográfico, textual ou esquemático, solicitando aos alunos que fundamentassem as suas respostas com base nessas</p>	Ficha de registo - Ficha de trabalho

			fontes. O intento de cada questão era identificar as alterações, continuidades ou ruturas, a sincronicidade dessas mudanças em relação aos métodos produtivos e quais os impactos para a produção agrícola.	
4	<p>4ª SESSÃO 26 de maio Realização de aula onde se abordam as transformações Demográficas e Inovações Médicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração da relação entre as mudanças sociodemográficas, alterações agrícolas e a preparação do cenário para a revolução industrial. 	<p>Aula onde se convida o aluno a explorar, com base em questionamento, um conjunto de fontes e evidências que demonstram as alterações demográficas e inovações médicas da sociedade do Século XVIII. Servindo de ligação para a Introdução do tema da Revolução Industrial.</p>	-----
5	<p>5ª SESSÃO 28 de maio Realização de aula relacionada com a Revolução Industrial Inglesa – Entrega de 2ª Ficha de Trabalho</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar referências e deduções a partir da análise de fontes. • Extrair informações históricas a partir da exploração de fontes diversas. • Identificar mudanças e permanências. 	<p>Realização de uma aula, onde se convidou os alunos a explorarem um conjunto diversificado de fontes e, com base nessa exploração, construiu-se uma narrativa que evidenciava a relação entre as inovações técnicas e a mudança dos regimes de produção, a particularidade do caso inglês, os impactos na salubridade urbana e na qualidade de vida da população e o surgimento de “classe” do operariado. Ficha de Trabalho com 5 grupos de questões, estruturados de acordo com uma ótica de aumento de complexidade em termos de abstração na leitura e interpretação de fontes e culminando num</p>	Ficha de registo - Ficha de trabalho

			<p>exercício de análise de continuidades ao nível dos regimes de produção e impactos ambientais. Exercícios de verdadeiro e falso para análise de conceitos substantivos e exercícios de identificação de mudanças e alterações nas questões subsequentes. É sempre solicitado uma análise das mudanças e continuidades, o foco destas duas fichas de trabalho é a criação de um entendimento na noção de que a mudança é fenómeno continuado, por vezes acelerado por um conjunto de inovações ou ruturas.</p>	
6	<p>6ª SESSÃO 11 de junho Entrega de (FD2) Questionário Metacognitivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar o projeto e as aprendizagens realizadas no âmbito do projeto. • Relembrar conteúdos lecionados ao longo do projeto. 	<p>Realização de uma ficha de metacognição, por parte dos alunos, sobre os conteúdos abordados a fim de perceber as aprendizagens que os alunos realizaram durante a implementação do projeto e de que forma este contribuiu para a perceção do conceito de mudança, os seus ritmos e o impacto eventos “revolucionários”.</p>	<p>Ficha de registo - Questionário Metacognitivo</p>

Fonte: Quadros realizados pelo professor estagiário e de acordo com o que foi implementado em projeto.

2. Descrição da estrutura e forma da implementação do projeto

Com base no que ficou plasmado nos quadros n. 01 e n. 02, que demonstram a estrutura fundamental do projeto e que serve de reflexo aos objetivos e elementos utilizados ao longo do PIPS, será abordado, neste subcapítulo, o racional por detrás da planificação efetuada bem como analisar as ideias prévias dos alunos sobre os conceitos de mudança e revolução através do levantamento de ideias.

Seguindo a anteriormente mencionada metodologia de investigação-ação, foi realizado, ainda durante o período de observação do estágio, de forma informal, um questionário diagnóstico de ideias prévias.

Assim, solicitou-se aos alunos que partilhassem as suas preconcepções em relação aos conceitos de mudança e de revolução, por forma a que pudessem ser planificados os diversos materiais para o estágio, sendo, por isso, elemento de preparação e orientação quanto à forma e estrutura em que estes temas seriam abordados, permitindo que o estagiário pudesse mitigar as limitações detetadas quanto aos conhecimentos e preconcepções sobre as profundas mutações e mudanças que ocorreram durante o períodos que medeiam o Antigo Regime e as Revoluções Liberais.

Por conseguinte, e com base na análise geral das respostas manifestadas pelos diversos alunos, ficou claro que existia uma ideia generalizada quanto ao significado destes conceitos, a sua maioria eram vazios e, mesmo as definições mais estruturadas, apresentavam uma postulação tautológica ou tácita em relação a estes conceitos.

A título de exemplo, um dos alunos respondeu às questões da seguinte forma, quanto à questão sobre o que entende por revolução? “Para mim, uma revolução é uma espécie de manifestação que tem como objetivo de quem a pratica, a mudança de algo que a seu ver não está bem e precisa de ser mudado. Revoluções são grandes revoltas que acabam por ficar marcadas por alguma forma na nossa vida. Uma revolução é marcada é marcada por uma grande mudança”.

Esta resposta demonstra uma aproximação ao significado histórico, contudo, é ainda muito marcada pelas noções de revolução política ou manifestações e revoltas. Esta noção fica ainda mais vincada quando o mesmo aluno questionado sobre o que significa mudança, respondeu, ao efeito, que: “Para mim, mudança significa a alteração de algo, que outrora era comum no nosso dia a dia ou que era bastante praticado, por exemplo. Uma mudança requer que alguma coisa se modifique, ou seja, que seja diferente”.

Estas respostas, embora sejam um microcosmo das respostas obtidas, serviram de padrão, conforme mencionado, da linha geral de pensamento dos restantes alunos e, por conseguinte, permitiram compreender que, face ao cenário de emergência médica e ao reajustamento do horário letivo e dos modelos de ensino, teria de ser adotado um objetivo subliminar comum e transversal em relação a todo o estágio.

Decidiu-se, e como já mencionado, trabalhar as noções de mudança nas suas distintas variáveis temáticas, ou seja, explorar as alterações político-sociais do antigo regime até às monarquias constitucionais, as manifestações e progressos ideológicos que são remanescentes do renascentismo e iluminismo e as inovações técnicas e artísticas dos séculos XVII e XVIII. Estabeleceu-se uma temática comum e relacional, a todos os temas e momentos do estágio, de forma a produzir uma narrativa transversal sobre o que significa mudança histórica, trabalhando com os alunos a existência de diferentes ritmos e continuidades que se podem verificar quando estudamos estas mudanças.

Os alunos evidenciaram um gosto pela realização de tarefas e atividades e, sendo verdade que alguns alunos assumem uma postura passiva durante os trabalhos de grupo, é também importante referir que demonstraram níveis de atenção maiores quando as aulas lhes solicitaram uma participação mais ativa.

Destaque-se, ainda, que as fichas foram realizadas de forma autónoma por parte dos alunos, sendo enviadas por email e estando o estagiário disponível para auxiliar os alunos em possíveis dúvidas que fossem surgindo aquando da sua realização.

Este particular foi manifestamente impactante e colocou muito do trabalho realizado, aquando da exploração temática, em causa, pois os alunos apresentaram bastantes fragilidades na leitura e interpretação dos documentos e fontes presentes, bem como na compreensão do propósito das questões, o que associado ao distanciamento físico, limitou a capacidade de resposta e trabalho com os alunos.

Estes foram aspetos impeditivos para o bom desenvolvimento de atividades com os alunos, contudo, permitiu promover um espírito investigativo no aluno, motivando-os para a exploração dos temas e fornecendo os materiais para a sua pesquisa através da plataforma moodle; lá foram colocados um conjunto de vídeos, imagens e os *powerpoint* de cada tema, (exemplo: imagem 1) mantendo sempre uma descrição detalhada do seu conteúdo e referindo a forma como poderiam usar esses materiais para cimentar o seu estudo e aprendizagens.

Em conclusão, conseguiu-se desenvolver uma boa dinâmica de trabalho com os alunos e permitiu explorar, dentro das limitações, um conjunto extenso de temas. Manteve-se sempre presente as postulações inerentes aos paradigmas construtivistas, de que o aluno é o agente da produção do seu saber e que o desenvolvimento das suas competências cognitivas são o propósito final do processo de ensino.

Imagem 1: Síntese dos materiais e da organização da plataforma moodle³

Antigo Regime - Absolutismo

Neste tópico podes encontrar um mini teste e um "power point" explicativo, no "power point" existem um conjunto de questões que poderás responder, o objectivo dessas questões é o de poderes explorar o significado das imagens apresentadas, para que possas construir a tua narrativa/história particular.

Podes acompanhar com o manual, páginas 80 e 81.

- Teste sobre o Antigo Regime
- Antigo regime - Absolutismo Régio
- 1-Visita a Versalhes 57.3Mb
Neste vídeo, poderás fazer uma visita virtual ao Palácio de Versalhes. Aqui poderás observar a grandiosidade, luxo e magnitude do palácio de Luis XIV e dos Reis Absolutistas Franceses. O luxo e poder que subjugou a nobreza e o clero.
Indisponível: Disponível de 14 abril 2020, 01:00 até 12 julho 2020, 01:00.
- 2- Luis XIV e o Absolutismo, como governava e a importância da aparência 51.9Mb video/imp4
neste vídeo poderás observar como governava Luis XIV, como era retratada a sua figura, e como era encarado o seu poder, de onde vinha e que tipo de relações mantinha com a nobreza e com o clero.
Era No palácio de Versalhes que exercia o seu poder, e era lá que dava ordens, atribuía honras e rebaixava os nobres para que estes fossem "paus mandados" dos seus desejos particulares (nunca convocou os estados Gerais - semelhantes às cortes).
Indisponível: Disponível de 14 abril 2020, 01:00 até 12 junho 2020, 01:00.
- 3 - Quero saber mais ...
Nesta pasta podes encontrar dois vídeos onde se exploram mais elementos relacionadas com o Palácio de Versalhes e com a vida de Luis XIV.
Indisponível: Disponível de 14 abril 2020, 01:00 até 12 agosto 2020, 01:00.
- 4 - Preciso de ajuda!
Coloca aqui as tuas dúvidas/dificuldades. (o professor pode auxiliar-te nas tuas dúvidas, caso os teus colegas não consigam)
Qualquer elemento da turma pode responder aos tópicos
- Ficha de trabalho sobre o Absolutismo
Conjunto de questões curtas que visa o reforço de alguns conceitos chave

3. Metodologia de produção, análise e recolha de dados

A presente investigação segue uma estrutura investigacional de acordo com o que já foi postulado, investigação-ação, contudo, e no seguimento deste paradigma investigacional, enquadrado com a sua orientação ideológica, definiu-se que a recolha e análise dos dados seria feita de acordo com a abordagem qualitativa seguindo a perspetiva da *Grounded Theory* (Strauss & Corbin, 1990). Esta teoria contraria o racional dos pressupostos ocidentais, de que existe uma realidade externa verdadeira que pode ser perscrutada pela quantificação e metodologias rigorosas e precisas, identificando que modelos quantitativos abstratos não representam nem têm em consideração as conceptualizações e entendimentos que o indivíduo constrói sobre e da realidade.

Este entendimento está de acordo com os pressupostos construtivistas, pois reitera que (...)
(...) o conhecimento científico do mundo não reflete diretamente o mundo tal como ele existe externamente ao sujeito conhecedor, mas é produzido ou construído pelas pessoas e dentro de relações históricas, sociais e culturais.
(Herrwood & Nicolson, 1995, p.109 citado por Fernandes & Maia, 2001, p.50)

³ Encontra-se aqui apenas um exemplo de todos os matérias colocados na plataforma moodle, destaque vai para estes dois primeiros domínios temáticos, que foram trabalhados de forma assíncrona com os alunos.

Desta forma, uma análise qualitativa deste género não pretende descrever a realidade com base num paradigma positivista que recorre a uma reconstrução da realidade em termos numéricos, de pontos e escalas; é, pelo contrário, utilizada para a compreensão das experiências e dos significados, permitindo a realização de estudos que contextualizam a própria produção do conhecimento, pois assume que não existe produção de conhecimento independente do sujeito conhecedor.

Por conseguinte, esta metodologia capacita a existência de liberdade para a formulação teórica, permitindo dar sentido e significado aos dados, socorrendo-se o investigador de um processo indutivo para a produção de conhecimento. Isto capacita-o de um formalismo que lhe permite desenvolver a sua teoria de forma provisória e que vai sendo confirmada ou refutada à medida que vai sendo feita a recolha de dados e a sua análise, permitindo ajustar a própria recolha e produção de dados às observações que são efetuadas, criando uma relação recíproca entre recolha de dados, análise e teoria.

O método de comparação constante é o princípio central da *Grounded Theory* e consiste num movimento continuo entre a construção do investigador e o retorno dos dados, até este processo ficar “saturado”. É este método que permite que a elaboração que o investigador vai fazendo se mantenha próxima dos dados (*grounded*) (Rennie, Phillips & Quartaro, 1988; Hendwood & Pidgeon, 1995, citado por Fernandes & Maia, 2001, p.55).

Assim sendo, o estudo não pode ser replicável, não sendo possível controlar os fatores externos que moldam os diferentes grupos de análise. Não sendo um estudo quantitativo, não se limita à descrição dos dados, mas sim observação e compreensão dos significados que deles emerge.

Segundo este princípio, desenvolvem-se os níveis de categorização previstos da *Grounded Theory* (aberta, axial e seletiva), de forma a poder reduzir a contaminação ou perda de informação que os dados nos dão.

Para permitir este tipo de estudo foram então definidas as questões de investigação, suficientemente abertas para permitir flexibilidade, adaptando constantemente as questões de investigação com os dados recolhidos, assentes nas tarefas realizadas.

Quadro 6: Quadro síntese das questões de investigação e respetivas questões para a recolha de dados

Questões de Investigação	Questões para a recolha de dados
<p>1. Quais as conceções dos alunos sobre os conceitos de mudança e de progresso histórico’</p>	<p>Ficha de Diagnóstico (ideias prévias) e Ficha de Diagnóstico final: Questão 2 – O que é para ti mudança? Questão 4 – Qual das seguintes linhas pensas que descreve melhor o desenvolvimento histórico?</p>
<p>2. Que ideias e conceptualizações expressam os alunos sobre mudança histórica a partir do estudo da revolução agrícola e industrial?</p>	<p>Ficha de Diagnóstico (ideias prévias) e Ficha de Diagnóstico final: Questão 1 – em cada um dos conceitos que se segue escreve o que sabes acerca deles: A) revolução. B) Revolução agrícola. C) Revolução Industrial. D) Manufatura. D) Maquinofatura.</p>
<p>2.1 Como percecionam e interpretam os diferentes ritmos de mudança?</p>	<p>Ficha de Diagnóstico (ideias prévias) e Ficha de Diagnóstico final: Questão 5.1 - Completa a tabela, indicando: A) a localização temporal de cada conteúdo temático. B) a que tipologia de tempo se enquadra.</p>
<p>2.2 Como expressam as noções de rutura e continuidade, apercebem-se da sua distinção?</p>	<p>Ficha de Diagnóstico (ideias prévias) e Ficha de Diagnóstico final: Questão 3 – Quando ocorre algum acontecimento histórico ou mudança, ao longo da história, é possível dizer que isso tem impacto em todos os lugares ao mesmo tempo e da mesma forma? Questão 6.4 – Achas que existe alguma relação entre elas? Porquê? FT1: Questão 3.1 – É possível dizer que todos os países, na mesma época, mudaram as suas técnicas de produção agrícola? Justifica. Questão 4.1 – A fotografia do documento 5 representa algumas práticas agrícolas da atualidade. Na tua opinião, o que mudou e o que é que permaneceu na agricultura, desde o Antigo Regime até aos nossos dias? Justifica a tua resposta. FT2: Questão 3.2 – Compara os regimes de produção das duas imagens (doc.5 e 6), identificando permanências e mudanças. Questão 5.1 – A partir da observação das imagens (doc.9 e 10) comenta a afirmação “A revolução industrial não teve os mesmos efeitos sobre o</p>

	ambiente que atualmente, hoje, a indústria provoca”.
<p>3. Que dificuldades expressam os alunos sobre mudança histórica quando analisam fontes diversas subordinadas à temática em estudo?</p>	<p>Ficha de Diagnóstico (ideias prévias) e Ficha de Diagnóstico final: Questão 6.1 - Ordena as figuras da mais antiga para a mais recente (de 1 a 6). Questão 6.2 - Justifica porque consideraste a mais antiga a que escolheste. Questão 6.3 - Justifica porque consideraste a mais recente a que escolheste. Ficha de Metacognição</p>

Capítulo IV – Análise e discussão dos dados

Neste quarto capítulo são apresentados, explorados e analisados os dados obtidos através de diversos instrumentos, fichas de diagnóstico e fichas de trabalho, implementados ao longo dos diferentes momentos da intervenção.

Assim, e tendo em consideração os objetivos deste estudo, foi levada a cabo uma investigação qualitativa em que se procedeu à análise dos dados de forma indutiva, com base na metodologia da *Grounded Theory* (Strauss & Corbin, 1990), sendo a estrutura e formato para a elaboração das categorias de análise, das ideias dos alunos, fortemente inspirada naquilo que se encontra plasmado em Lee (2005), no capítulo “Putting Principales into Practice: Understanding History”.

A interpretação e análise dos dados observados foram contextualizados numa perspetiva de interpretação de progressão. Para o efeito apoiou-se a análise nas noções de progressão do pensamento histórico dos alunos, no que é explorado por Peter Seixas e Tom Morton (2013) na obra “The Big Six historical Thinking Concepts”.

Na obra, destaca-se o capítulo III dedicado às questões de continuidade e mudança e, por conseguinte, ao *framework* interpretativo que é aí estabelecido quanto aos padrões interpretativos que os alunos podem demonstrar, como reflexo de uma progressão qualitativa do seu entendimento e desenvolvimento de um pensamento histórico mais aprofundado.

Desta forma, para um melhor desenvolvimento das competências e aprendizagens dos alunos quanto aos conceitos substantivos, inerentes aos temas abordados, bem como os conceitos de segundo ordem/metacognitivos, recorreu-se à realização de um conjunto de atividades (conforme descritas anteriormente), nas aulas síncronas e assíncronas, sempre de cariz individual.

1. Progressão na compreensão dos Conceitos substantivos

A primeira ficha de diagnóstico inicial (**FD1**) bem como a ficha de diagnóstico final (**FD2**) consistiram na realização de um conjunto diversificado de questões e atividades. Estas fichas tinham como finalidade compreender as competências históricas dos alunos, quanto ao seu conhecimento e ideias prévias, no que respeita aos conceitos substantivos inerentes ao tema da revolução agrícola e revolução industrial dos séculos XVII e XVIII, bem como um conjunto de questões e atividades que se acervavam na exploração das noções prévias, que os alunos

aportariam, quanto a elementos e estruturas de pensamento histórico relacionados com temporalidade. Nestes exercícios eram indagados diretamente sobre as suas percepções quanto ao significado de mudança, como se apercebem de diferentes ritmos temporais de mudança, a ocorrência da simultaneidade de ruptura e continuidade na análise de um evento histórico.

É relevante constatar que a realização destas fichas e das subsequentes tarefas realizadas ao longo do projeto foram implementadas numa situação de *assincronicidade* letiva, podendo os alunos recorrer a diversos instrumentos didáticos, bem como a internet, para se auxiliarem na realização das mesmas.

Assim sendo, foi enviada para os alunos, num primeiro momento e antes do início da aplicação das aulas respeitantes ao projeto, a ficha de diagnóstico inicial (FD1 – imagem 1 em anexo) com o objetivo de aferir as competências dos alunos em termos de noções prévias respeitantes aos conceitos supramencionados. E, num segundo momento, no final do projeto foram enviadas para os alunos a ficha de diagnóstico final (FD2 – imagem 1 em anexo), com o objetivo de analisar as progressões, efetuadas pelos alunos, quanto às suas competências e entendimentos relativos aos mesmos conceitos inicialmente abordados.

Desta forma, estas fichas são iguais em termos de questões e atividades e, a sua reimplementação em diferentes momentos do projeto, apresenta o claro propósito de estabelecer métricas comparativas aquando da exploração e análise das diversas questões e atividades que as compõem.

Foram selecionadas para análise, neste primeiro subcapítulo, as questões que se prendiam com a análise e categorização das noções prévias que os alunos detêm quanto aos conceitos substantivos. Assim, as questões 1.1 a 1.5 (Q1.1, Q1.2, Q1.3, Q1.4 e Q1.5) serão alvo de uma interpretação particularizada quanto aos resultados observados e sujeitas, simultaneamente, a uma análise qualitativa fundamentada na exploração descritiva das respostas particulares que mais se destacam para efeitos de compreensão dos resultados obtidos na categorização.

Por conseguinte, na primeira questão “O que sabes sobre revolução?” procurou-se compreender como os alunos definem o conceito de revolução. O intento deste exercício enquadrava-se na necessidade de obter informação quanto à tipologia de eventos históricos que eles associam à revolução, bem como verificar se as expressões das suas noções sobre revolução evidenciavam um entendimento particular quanto a noções de temporalidade relacionadas com mudança histórica.

Assim, as ideias dos alunos, presentes nas suas respostas, foram categorizadas da seguinte forma:

Tabela 1 - Categorização das ideias dos alunos à Q1

Questão 1: O que sabes sobre revolução?			
Categorias	Descritores	N.º Ocorrências Ideias Prévias	N.º Ocorrências Ideias Finais
Ideias alternativas	Respostas despidas de qualquer sentido, com incoerências ou ideias alternativas.	1	-
Ideias de senso comum	Respostas que sendo alternativas às ideias históricas, apresentam ideias vagas, com uma explicação superficial, baseadas nas experiências e vivências pessoais do aluno.	6	4
Ideias aproximadas	Respostas que integram ideias que se aproximam de forma mais ou menos elaborada das ideias históricas, apoiadas de certa forma, em consulta prévia, mas reformulada por palavras próprias.	8	10
Ideias históricas	Respostas em que os alunos expressam conhecimento histórico, integrando contributos de pesquisas prévias.	2	5
Total de respostas		17	19
Não responde		8	6

Na análise a esta primeira questão é possível identificar que os alunos apresentam, na sua maioria, noções relativas à revolução que se enquadram predominantemente nas categorias de ideias de senso comum e na de ideias aproximadas. É possível aferir que os alunos aportam então um conhecimento prévio de razoável qualidade quanto ao significado do conceito.

No entanto, é interessante explorar o tipo de respostas que se observam nessas mesmas categorias. Assim sendo, na categoria de ideias pertencentes ao **senso comum**, encontramos respostas como as do aluno A5 - *“Uma revolução é uma forma de nos manifestarmos, contra*

ou a favor de algo ou então mudar alguma coisa”, esta é a ideia padrão, que transparece das respostas presentes nesta categoria, de que a revolução implica manifestação, desgosto e vontade de mudar as coisas. Destaca-se, implicitamente, a ideia de rutura e transformação completa.

No FD2, podemos observar que quatro alunos continuam a apresentar ideias de senso comum, não obstante, a tipologia de resposta torna-se mais desenvolvida, conforme se pode avaliar pela análise da resposta do aluno A21 – *“A revolução é uma mudança bruta no governo, em que as mudanças são rápidas e, normalmente, é vontade da população. Poder ser uma **mudança repentina ou lenta**”*, é aqui notório que o aluno continua a colocar a noção de manifestação/revolta e demonstração de descontentamento como agente catalisador para uma revolução e, por conseguinte, categorizou-se desta forma. Contudo, observa-se um aprofundar na perceção do aluno quanto aos propósitos da “revolta”, ressaltando ainda possibilidade de existência de diferentes ritmos de transformação, visto que descreve a possibilidade de poder “ser uma mudança repentina ou lenta”.

Assim, embora o raciocínio não seja completo e ainda esteja assente em preposições pertencentes em exclusivo a noções predominantemente do senso comum, começa-se a evidenciar a presença de algumas ferramentas cognitivas ao nível do pensamento histórico, demonstrando uma maior nuance na definição de revolução, percecionando que a sua ocorrência não resulta de um ato de simples espontaneidade, atendendo que os seus impactos podem-se prolongar no tempo.

Ao nível da categoria onde se encontram a maioria dos alunos, **ideias aproximadas**, pode-se observar um ligeiro aumento do número de respostas dos alunos cujas ideias são categorizadas neste grupo. Estas respostas revelam-se extremamente interessantes, pois demonstram que os alunos revelam um maior entendimento quanto à abrangência e os motivos catalisadores de uma revolução, destacando-se a multiplicidade dos elementos socioculturais que a impulsionam.

Enquanto que na categoria anterior se observava uma tendência que resumizava a revolução na ideia de revolta, neste grupo está presente a ideia de mudança social e política, conforme se pode observar nas resposta do aluno A4 – *“Revolução é quando existe uma mudança rápida na organização da sociedade e que pode ser **na política, na agricultura ou na indústria.**”* e na do aluno A12 – *“É chamado revolução quando existe uma **mudança no poder político**, ou na organização de uma sociedade num curto período de tempo”*. Destaca-

se ainda que os alunos fizeram alguma pesquisa prévia, pois apresentam ideias relacionadas com a agricultura e a indústria, ou seja, enquadram na matéria curricular em que se insere a ficha de diagnóstico e que foi alvo de exploração nas aulas do projeto.

No entanto, o elemento que convém realçar neste campo é o facto de encararem a revolução como um ato de rutura, de transformação abrupta, o que se enquadra na ideia mais tradicional do sentido denotativo do termo revolução, porém, um pensamento histórico mais desenvolvido permitiria compreender que a revolução é o resultado de um processo.

Quando se compara estas respostas com as que se observam na FD2, observa-se que os alunos apresentam ideias semelhantes quanto ao ritmo da mudança, mas começam a demonstrar noções que permitem evidenciar a presença da ideia de um processo, de uma alteração que se fundamenta em pontos de rutura, mas que resultam de uma transformação com ecos num conjunto de acontecimentos que levam ou originam a revolução.

Conforme se pode observar no uso de termos como “evolução marcante” e “conjunto de acontecimentos” presentes nas repostas do aluno A9 – *“Resumindo, aprendi que revolução é algo bom que acontece com o propósito de mudança e isso deve-se a algo que não estava bem ou não era aceite, ou até mesmo já não se enquadrava, então trazem-se novas matérias, materiais, objetos, costumes, concluindo; é uma **evolução marcante**.”* e do aluno A17 – *“**Conjunto de acontecimentos que proporcionam a mudança de algo**”*.

Por último, o grupo que apresenta menor expressividade, em termos quantitativos, pertence à categoria de **ideias históricas**, contudo é também a categoria que apresenta a maior progressão em termos de quantidade e qualidade das conceções. Assim, na análise qualitativa às ideias dos alunos A21 e A7 (sendo as respostas iguais porque, provavelmente, copiaram) – *“Revolução é uma mudança bruta no poder político na organização estrutural de uma sociedade que ocorre em um período relativamente curto de tempo. O termo é igualmente apropriado para descrever **mudanças rápidas e profundas** nos campo científico-tecnológico, económico e comportamental humano.”* são destacadas dos restantes alunos, na FD1, pois evidenciavam uma perceção da existência de uma estrutura social que é alterada pela ocorrência de mudanças *“rápidas e profundas”* em diversos campos que se interinfluenciam,

Assim, é notório a existência de um pensamento histórico que se apercebe da ideia de processo, mas que dá ainda ênfase à ideia de apenas um ritmo transformativo, curto e rápido, observável no uso dos termos *“mudança bruta”*.

Já na FD2 observam-se cinco respostas distintas, cujas ideias dos alunos que se encaixam nesta categoria, revelando um impacto positivo na metodologia letiva adotada para o projeto. Além disso, da análise qualitativa, das ideias presentes nas respostas, verifica-se que os alunos começam a dar maior destaque às noções de processo, continuidade e mesmo um entendimento histórico que contempla periodizações particulares para a contextualização de uma mudança.

Exemplo destas características estão presentes nas respostas dos alunos A15 – *“A revolução é uma **mudança ou transformação radical** relativamente **ao passado imediato**, que pode ter lugar em distintos âmbitos social, económico, cultura, religioso etc.”*. Em simultâneo, as alterações revolucionárias têm consequências transcendentais e costumam ser consideradas súbitas e violentas, uma vez que se trata de uma rutura estabelecida em relação a um passado imediato. E as revoluções resultam como consequência de processos históricos e construções coletivas A24 – *“Uma revolução consiste num conjunto de eventos ou acontecimentos que ocorrem levando a uma mudança. Muito conhecida a Revolução do 25 de Abril, que consistiu então, num conjunto de diversos acontecimentos ocorridos nos dias 25 de abril que trouxeram consigo mudanças, nomeadamente, na forma de governar o nosso país.”*

Conforme se pode observar, é possível aferir, pelo uso de termos como “conjunto de eventos históricos [...] que trouxeram consigo mudanças”, que o aluno compreende que a revolução é um ponto de mudança que não se inicia nem se finaliza no momento da sua ocorrência. É ainda interessante denotar que afirmações como “resultam de processos históricos e construções coletivas” revelam estes mesmos elementos e um pensamento histórico mais estruturado e sofisticado; e embora não seja possível ultrapassar por completo a ideia de rutura e transformação radical, o aluno A15 evidencia a ideia transformacional gradual aquando do uso dos termos “consequências transcendentais”.

Em suma, este exercício foi profundamente profícuo, primeiramente para o esclarecimento do docente quanto às noções prévias evidenciadas pelos alunos, que recaíam predominantemente nas noções mais “clássicas” e tautológicas do conceito de revolução (geralmente associadas a ritmos rápidos de transformação, abrupto e violento) e permitiu adaptar a implementação de uma metodologia letiva que acautelasse estes elementos.

Em segundo, facultou ao aluno uma perceção mais orientada que facilitou a orientação da sua “atenção”, para o estudo dos temas que se seguiram, pois enquadraria as suas futuras

observações tendo em consideração a ideia de revolução, permitindo-lhes que se apropriassem da informação explorada durante as aulas para reavaliarem e aprofundarem as suas ideias sobre revolução.

De facto, da análise que foi realizada aos resultados observados na tabela n. 91, podemos notar esse mesmo progresso no pensamento histórico.

Na primeira questão **“O que sabes sobre revolução?”** procurou-se compreender como os alunos definem o conceito de revolução, o intento deste exercício enquadrava-se na necessidade de obter informação quanto à tipologia de eventos históricos que eles associam à revolução, bem como verificar se as expressões das suas noções sobre revolução evidenciavam um entendimento particular quanto a noções de temporalidade relacionadas com mudança histórica e possíveis causas que as catalisam.

Por conseguinte, as próximas duas questões da FD1 e FD2 procuram explorar o racional dos alunos quanto ao termo revolução, expondo-os à noção de que existem revoluções que se afastam, diretamente, das componentes políticas e revoltas sociais.

Desta forma, foram elaboradas as seguintes questões; Q1.2 “O que sabes sobre a revolução Agrícola” (tabela n. 92) e Q1.3 “O que sabes sobre a revolução Industrial” (tabela n. 93). Da categorização realizada, que a seguir se apresenta, é possível extrair uma visão mais clara sobre o seu entendimento quanto aos ritmos e motivos que, possivelmente, podem ser enquadrados na determinação do que é revolucionário.

Da análise das ideias dos alunos, em ambos os momentos, será possível analisar a progressão nas conceções por eles elaboradas.

Tabela 2 - Categorização das ideias dos alunos à Q1.2

Questão 1.2: O que sabes sobre a Revolução Agrícola?			
Categorias	Descritores	N.º Ocorrências Ideias Prévias	N.º Ocorrências Ideias Finais
Ideias alternativas	Respostas despidas de qualquer sentido, com incoerências ou ideias alternativas.	2	1
Ideias de senso comum	Respostas que sendo alternativas às ideias históricas, apresentam ideias vagas, com uma explicação superficial, baseadas nas experiências e vivências pessoais do aluno.	6	2
Ideias aproximadas	Respostas que integram ideias que se aproximam de forma mais ou menos elaborada das ideias históricas, porém com uma argumentação histórica incipiente.	3	6
Ideias Históricas	Respostas em que os alunos demonstram ter ideias objetivas e cientificamente adequadas sobre o conceito substantivo, integrando contributos de pesquisas prévias.	6	10
Total de respostas		17	19
Não responde		8	6

A partir de uma análise superficial em relação aos dados obtidos, é possível identificar uma mudança acentuada nas percepções e qualidade das ideias obtidas, ou seja, no primeiro momento de diagnóstico verifica-se uma distribuição do número de ocorrências mais homogénea ao longo das categorias criadas.

Assim sendo, verifica-se que na FD1 obtiveram-se seis ocorrências pertencentes à categoria de ideias de senso comum, denotando-se, da sua análise mais aprofundada, um conjunto de conhecimentos prévios bastante interessantes e enquadrados no conhecimento tácito que emerge da sua exposição aos temas históricos.

Conforme se pode observar na resposta do aluno A6 - “Uma revolução Agrícola é quando há uma mudança na agricultura, por exemplo nas formas de cultivo o que faz com que haja um **aumento da produtividade logo a economia melhora.**”, deteta-se a associação à noção

de alteração de “*mudança*” na agricultura, identificando, genericamente, alterações na produção que criaram impactos na economia. Esta noção de transversalidade, apesar de ser ainda muito insipiente, aporta a ideia de continuidade na mudança que se expande para outros campos da sociedade.

Apesar de nesta resposta se encontrar interceção entre as categorias de senso comum e ideias aproximadas, as restantes respostas deste grupo recaem predominantemente na ideia de existência de coisas novas ou simples mudança, conforme se pode constatar nas respostas dos alunos A9 e A23. Para estes alunos a revolução agrícola A9 – “*É um **conjunto de novidades** que se trouxe para a agricultura, ferramentas novas ou até mesmo materiais novos.*” ou A23 – “*Acho que são mudanças na agricultura.*”. É claro neste tipo de respostas a presença de um carácter de pontualidade na ocorrência da alteração da atividade agrícola, revelando, assim, noções próximas das evidenciadas na questão anterior sobre mudança como rutura e não como resultante de uma evolução com continuidade.

Por conseguinte, e quanto à categoria de **ideias de senso comum**, vislumbram-se alguns classicismos cognitivos relacionados com a noção de revolução agrícola, visto que o foco se encontra principalmente nas noções de alteração e inovação, que embora se possa expandir para outros campos da sociedade, em destaque a economia, concentra-se, ainda, na ideia de momento transformativo.

Na FD2, após terem sido explorados estes temas ao longo das aulas dedicadas ao projeto, apenas duas respostas com esta tipologia de ideias foram agrupadas nesta categoria. Destas destaca-se a pertencente ao aluno A3, onde se observa uma clara continuação das preposições mais tácitas anteriormente identificadas, salvaguardando o aspeto fulcral de que uma revolução agrícola é uma simples mudança na agricultura, uma alteração pontual e genérica, A3 - “*A revolução é uma mudança que ocorre na agricultura.*”

No que concerne à categoria relativa às **ideias aproximadas**, o número e a tipologia de respostas obtidas é bastante mais interessante de analisar. Na FD1 observa-se um total de três ocorrências, centrando-se a sua distinção, face à categoria anterior, na presença de elementos específicos quanto ao tema histórico em análise, A4 – “*A revolução agrícola é quando existe uma **mudança na forma de cultivo**, como por exemplo a rotação de culturas e a introdução de novos utensílios ou máquinas.*”. Pode-se ainda aferir que os alunos, além dos elementos factuais aí presentes, revelam, nas suas respostas, noções relativas à ideia de transformação, o que implica noções de um cariz mais gradual quando se referem a noções

de mudança, A5 – “São **um conjunto de transformações** ocorridas na agricultura da europa nos séculos XVII e XVIII, que mudou as técnicas, os instrumentos que eles usavam e etc...”.

No entanto, e quando comparado com os resultados apresentados na FD2 para a mesma categoria, observa-se uma progressão em termos de quantidade de respostas cujas ideias recaem neste grupo, sendo agora seis ocorrências, bem como uma acentuada presença de elementos específicos quanto à localização geográfica da revolução e principais inovações que facultaram e resultaram deste acontecimento histórico, A6 – “Revolução que ocorreu na Agricultura, na Europa, ao **longo desta** revolução houve várias melhorias como técnicas, introdução de novas culturas e novos utensílios que fizeram com que houvesse uma maior produtividade.”. Evidencia-se já uma percepção mais completa quanto a este evento, detetando-se, no uso do termo “ao longo”, a ideia da presença de um processo.

Ainda, várias outras respostas evidenciam esta mesma noção. Os alunos A16 e A17 reforçam esta mesma ideia, A16 – “A revolução agrícola foram **movimentos de renovação da agricultura, que introduziu novos métodos de cultivo, novas espécies de vegetais e animais novas técnicas de processos de produção e etc.**” e A17 – “**Processo de transformação económica e social de inúmeras transformações a nível agrícola.**”. Contudo, estas respostas carecem de noções mais específicas quanto à temporalidade das transformações, pois, apesar de confirmarem uma alteração de pensamento quanto à conceção de que uma revolução é uma rutura pontual e abrupta, continuam a fazer pender a sua análise para uma ocorrência sem transversalidade de impactos, ou seja, ocorrências que se cingem simplesmente na própria prática agrícola.

É, contudo, interessante realçar a resposta do aluno A25 – “Quando falamos de em revolução está presente uma **mudança grande, mas de que?** Por exemplo as técnicas de cultivo, a introdução da máquina de semear, deixaram de usar mão de obra e começaram a usar mais máquinas e animais.”, que, apesar de não fugir aos elementos típicos das restantes respostas, faz uma breve introspeção, “uma mudança grande, mas de que?”, que pode evidenciar uma preocupação latente em termos de questionamento sobre o que significa revolução e até que ponto um conjunto de ocorrências pode ou não ser considerado revolucionário, assim, esta preocupação revela uma maior maturidade intelectual do que inicialmente se observava nas respostas pertencentes a esta categoria na FD1.

Esta responsabilidade no acerto científico pode resultar da importância atribuída à análise sobre evolução, continuidade e rutura durante a implementação das aulas do projeto.

Na última categoria, **ideias históricas**, observa-se o maior aumento em termos quantitativos entre o primeiro e o segundo momento de diagnóstico, transitando de seis para dez ocorrências. Destaca-se, ainda, que algumas das respostas fornecidas pelos alunos durante o primeiro momento, resultaram de uma clara pesquisa prévia efetuada na internet ou nos manuais (visto que estas fichas foram realizadas em formato assíncrono), por conseguinte, o nível de acerto factual é elevado, em ambas as fichas.

Todavia, se analisarmos as respostas dos alunos, deteta-se uma grande alteração em termos de compreensão quanto à transversalidade dos impactos provocados pelas melhorias ao nível da prática agrícola.

Desta forma, enquanto na FD1 obtiveram-se respostas como A11 – *“A revolução agrícola foi um período de mudança no sistema de produção na Europa entre XVIII e XIX. Essa é denominada de segunda revolução agrícola. O objetivo era aumentar a produção e a produtividade”* ou

A22 – A revolução é um movimento de renovação e transformação ocorrido na agricultura da Europa entre os séc. XVII e XVIII. Durante este período a agricultura sofreu grandes mudanças a nível das técnicas, dos utensílios, do enriquecimento dos terrenos bem como a introdução de novas culturas das máquinas um aumento significativo da produtividade,

sendo aqui inegável a acuidade e rigor enciclopédico das respostas, na FD2 encontram-se presentes explorações temáticas mais complexas,

A9 – Resumindo, os povos estavam cansados pois a produção agrícola era pequena, até porque os humanos trabalhavam apenas com a sua força e força animal, e por isso era desgastante trabalhar e eram necessárias muitas pessoas para o trabalho agrícola, por isso inventaram-se pequenas máquinas e começou-se a aproveitar melhor os campos e até as florestas e impôs-se várias técnicas como a rotação de culturas para melhor utilização dos campos. tudo isto fez com que a produção agrícola melhorasse e aumentasse, chamando-se a todo este processo: revolução agrícola.

Revela-se aqui a produção de uma narrativa particular que procura contextualizar as motivações e razões para a ocorrência das mudanças observadas, perspetivando-as numa lógica de necessidade mais abrangente, distanciando-se da ideia de ato isolado de descoberta

e inovação. Reforça-se a noção de processo contextualizado no devir histórico com a preocupação em explorar os fatores que poderiam explicar a ocorrência das mudanças observadas e não apenas a sua mera descrição.

As restantes repostas evidenciam, globalmente, características semelhantes ao que se observa na resposta:

A24 – revolução agrícola define-se por um conjunto de acontecimentos e transformações que se deram entre os séc. XVII e XVIII, como por exemplo, nas técnicas utilizadas na prática da agricultura, passando da técnica do pousio para a técnica de afolhamento quadrienal. Todas estas mudanças tiveram repercussões em vários níveis, havendo um aumento da produção.

Pode-se aqui aferir que existe a utilização, de forma mais generalizada, do conceito de transformação/mudança, ou seja, apresentam as transformações agrícolas como resultado de um ato continuado de impactos que se influenciam e mudam as formas de viver, nos diversos campos socioeconómicos e culturais. A noção de “repercussões” é notoriamente o resultado de um pensamento histórico de maior maturidade e responsabilidade intelectual.

Em suma, da análise da Q1.2, ao longo dos dois momentos de diagnóstico, resulta a percepção de que os alunos revelam uma maior preocupação em compreender objetivamente o significado do termo de revolução, responsabilizando-se inúmeras vezes por acentuar a ideia de transformações/mudanças que resultam de processos, dispersos temporalmente e que se disseminam, por vezes, numa miríade de impactos que ultrapassam simplesmente a componente de inovação e descoberta tecnológica.

Na mesma senda investigatória foi elaborada a análise à Q1.3 das FD1 e FD2. Neste particular, os alunos foram questionados quanto às suas conceptualizações relativas à revolução industrial, conforme supramencionado, onde o objetivo orientava-se na exposição dos alunos à ideia de revoluções fora do campo político-social, centrando-as na ideia de mudanças produtivas e inovações tecnológicas como catalisadoras de profundas e rápidas alterações que se propagariam no tempo e nas mais variadas componentes da vida.

Desta forma, e como analisado na Q1.2, torna-se importante observar se os alunos conseguem transitar das análises mais simplistas, marcadas pela pontualidade analítica e fundamentadas em conhecimentos enciclopédicos, para conceções de maior elasticidade

intelectual e relacional, sendo ou não capazes de perceberem as relações transversais e de continuidade que um evento desta ordem terá acarretado.

Da análise e categorização das suas ideias expressas nas respostas, resultou a seguinte tabela, que permite compreender e observar as progressões efetuadas:

Tabela 3 - Categorização das ideias dos alunos à Q1.3

Questão 1.3: O que sabes sobre a Revolução Industrial?			
Categorias	Descritores	N.º Ocorrências Ideias Prévias	N.º Ocorrências Ideias Finais
Ideias alternativas	Respostas despidas de qualquer sentido, com incoerências ou ideias alternativas.	3	2
Ideias de senso comum	Respostas que sendo alternativas às ideias históricas, apresentam ideias vagas, com uma explicação superficial, baseadas nas experiências e vivências pessoais do aluno.	5	4
Ideias aproximadas	Respostas que integram ideias que se aproximam de forma mais ou menos elaborada das ideias históricas, porém com uma argumentação histórica incipiente.	4	6
Ideias Históricas	Respostas em que os alunos demonstram ter ideias objetivas e cientificamente adequadas sobre o conceito substantivo, integrando contributos de pesquisas prévias.	4	7
Total de respostas		16	19
Não responde		9	6

Comparando os dois momentos de diagnóstico, é possível detetar uma forte verosimilhança entre os resultados obtidos aquando do levantamento das ideias prévias e os resultados aquando das ideias finais.

Por conseguinte, ressalvando as disparidades relativas a um aumento de um ou dois casos em cada categoria e que resultam, em parte, da maior quantidade de alunos que respondeu à FD2, é possível identificar que as ideias expressas nas respostas dos alunos se congregam, principalmente, nas categorias de ideias aproximadas e ideias históricas.

Como nas questões anteriores, a categoria de ideias históricas é definida com uma forte elasticidade analítica para efeitos de análise a alunos do 8º ano de escolaridade, permitindo congregam ideias de cariz mais descritivo em detrimento de conceções de maior rigor interpretativo e de imparcialidade analítica de um “verdadeiro” historiador.

Assim sendo, da observação mais pormenorizada, dos dados, ressalta um conjunto de ideias claras quanto aos conhecimentos demonstrados pelos alunos. Na primeira ficha de diagnóstico as suas respostas, na categoria de **ideias de senso comum**, focam a atenção para a noção de mudança na indústria, melhorias na industrialização, sem identificar qual a tipologia de trabalho a que cada momento se circunscreve, conforme se pode identificar através das respostas dos alunos A9 – “*É mudança e evolução que acontece na indústria e que traz novos recursos e o fabrico melhorado.*” e A20 – “*industrialização através do uso de máquinas para trabalhos artesanais*”.

Ao nível das **ideias aproximadas**, vemos uma melhoria no rigor e quantidade de informação apresentada, A11- “*A revolução industrial foi um conjunto de mudanças que aconteceram na Europa (Inglaterra) nos séculos XVIII e XIX. A principal particularidade dessa revolução foi a substituição do trabalho artesanal pelo assalariado e com o uso das máquinas.*” e A1 – “*Transformações ocorridas no século XVII e XVIII, tais como a introdução de máquinas no processo de fabrico marca a transição das manufaturas para as maquinofaturas, no método de produção.*”. Destaca-se aqui a identificação clara da “*Transformação*” nos meios de produção, a data e local da sua ocorrência e a inclusão de alguns outros elementos relacionadas com questões específicas do trabalhador, “*trabalho [...] assalariado*”.

Na comparação destas ideias expressas nas respostas, com aquelas que se obtiveram na **FD2**, pode-se afirmar que ao nível das ideias de senso comum os resultados foram semelhantes. No entanto, evidenciam-se algumas particularidades relativas aos resultados na categoria das **ideias aproximadas**, pois conforme se pode aferir da análise às ideias presentes na resposta A19 – “*A revolução industrial foi um **conjunto** de mudanças, as quais, afetaram produção e nos deram novos processos de manufaturas e maquinofaturas (trabalho com ajuda de máquinas).*”. Aqui o aluno identifica a ideia de um “conjunto” ou acumular de mudanças

que originam a revolução industrial, apresentando, no entanto, um cuidado reforçado ao identificar em concreto o que é uma maquinofatura em detrimento de uma manufatura, algo que certamente resulta das explorações efetuadas aquando da implementação do projeto subordinado a este tema.

Resultando também dos conhecimentos adquiridos aquando da exploração temática, observamos a resposta A25 – *“Revolução ocorreu entre 1820 e 1840, esta mudança trouxe novos métodos de produção artesanais para a produção por máquinas, a fabricação de novos produtos químicos, novos processos de produção e etc...”* onde se particulariza com maior rigor a data do “possível” surgimento das primeiras máquinas industriais, acrescentando, além disso, algumas das principais inovações introduzidas durante este período.

Ao nível das ideias expressas nas respostas pertencentes à categoria de **ideias históricas** na FD1, obtiveram-se quatro resultados. Nestes podemos identificar a presença de conhecimentos resultantes da consulta de prévia a sites como a *Wikipédia* ou do manual, pois observa-se um padrão de conhecimento e de reposta que é incomum para alunos que ainda não foram “expostos” academicamente a estes temas, conforme se observa na seguinte resposta:

A7 – Revolução industrial foi a mudança para novos processos de manufatura no período entre 1760 e 1840. Esta transformação inclui a mudança de métodos de produção artesanais para a produção por máquinas, a fabricação de novos produtos químicos, novos processos de produção de ferro, maior eficiência da energia da água, o uso crescente de energia a vapor e o desenvolvimento das máquinas-ferramentas, Além da substituição da madeira e de outros biocombustíveis pelo carvão. A revolução teve início na Inglaterra e em poucas décadas se espalhou para a Europa Ocidental e Estados Unidos.

Conforme mencionado, o uso de termos como *“máquinas-ferramentas”* agregado à qualidade e quantidade de informação enciclopédica subordinada ao tema, permite inferir a existência de consulta prévia. Contudo, a outra resposta que convém destacar, dentro desta categoria é:

*A24 - Na **minha opinião**, a revolução industrial consiste numa completa modernização da indústria. **Possivelmente está relacionado com a mecanização**, isto é, em vez dos produtos serem produzidos pelo homem através das manufaturas, eram*

produzidos por máquinas que permitiram um grande aumento da produção e facilitaram muitas tarefas, outrora desempenhadas pela mão do homem.

A estruturação da resposta no formato de opinião, o recurso a inferência, “*Possivelmente está relacionada*”, fundamentada nos seus conhecimentos prévios e que resulta numa conclusão válida quanto à principal transformação resultante das inovações ao nível da mecanização da produção, “[...] *permitiram um grande aumento da produção e facilitaram muitas tarefas, outrora desempenhadas pela mão do homem.*”, revelam então um raciocínio relacional mais aprofundado.

Na segunda ficha de diagnóstico, no respeitante à categoria das **ideias históricas**, não se detetam grandes alterações em termos de progressão do número de ocorrências. Não obstante, é notório um refinamento na tipologia e qualidade das ideias presentes nas repostas, centrando-as no essencial para identificar e definir o que caracterizou a revolução industrial. Aqui destaca-se a noção de transição e processo, como reflexo da mudança nas metodologias produtivas como elemento determinante e pontual desta revolução, conforme se observa nas respostas:

*A21 - A revolução industrial diz respeito ao conjunto de transformações, no período entre séc XVII e XVIII no método de produção. Uma das coisas que mais marcou este **processo** é a **transição** das manufaturas para as maquinofaturas, foi a introdução das máquinas no processo de fabrico.*

*A22 - A revolução industrial foi a **passagem** da manufatura para a maquinofatura, ou seja, nos séc XVII e XVIII, ocorreram várias transformações e mudanças na organização e no processo produtivo com a introdução das máquinas. Este **processo** teve início na Inglaterra.*

Pode-se concluir que ao contrário do que se deteta na Q1.2, os alunos encaram a revolução industrial como um ato de transição brusca, destacando a substituição de manufaturas por maquinofaturas, sendo, por isso, uma rutura mais acentuada do que aquilo que se verificou na revolução agrícola.

Talvez vinculem a ideia de revolução, neste caso, à descoberta/introdução em específico da máquina no contexto da produção artesanal como fator determinante para o surgimento da indústria, enquanto no caso da revolução agrícola conseguem abarcar a ideia de uma

transformação resultante de uma evolução conjuntural para explicar o seu caráter revolucionário.

As questões 1.4 e 1.5 apresentam um desafio distinto daquele que foi explorado até ao momento, o seu propósito não se prendia necessariamente com a observação de uma progressão de ideias relativas a conceitos mais abstratos, nomeadamente às noções de revolução, mas enquadravam-se nelas como prerrogativa essencial para a análise das conceções que os alunos aportavam, relativas a elementos intrinsecamente embrincados com a revolução industrial.

Conquanto, serão analisadas as ideias tendo em consideração os conhecimentos adquiridos, por exploração da informação aquando da implementação do projeto, meandrando entre os conhecimentos factuais apresentados pelos alunos e a sua progressão, em termos de acerto escolástico, na definição do que é uma manufatura e uma maquinofatura, bem como a relação com a temática em que se inserem.

Por conseguinte, categorizaram-se as ideias dos alunos de acordo com o que se observa nas tabelas n. 94 e n. 95:

Tabela 4 - Categorização das ideias dos alunos à Q1.4

Questão 1.4: O que sabes sobre Manufatura?			
Categorias	Descritores	N.º Ocorrências Ideias Previas	N.º Ocorrências Ideias Finais
Ideias alternativas	Respostas despidas de qualquer sentido, com incoerências ou ideias alternativas.	-	1
Ideias de senso comum	Respostas que sendo alternativas às ideias históricas, apresentam ideias vagas, com uma explicação superficial, baseadas nas experiências e vivências pessoais do aluno.	7	4
Ideias aproximadas	Respostas que integram ideias que se aproximam de forma mais ou menos elaborada das ideias históricas, porém com uma argumentação histórica incipiente.	8	11

Ideias Históricas	Respostas em que os alunos demonstram ter ideias objetivas e cientificamente adequadas sobre o conceito substantivo, integrando contributos de pesquisas prévias.	2	3
Total de respostas		17	19
Não responde		8	6

Numa análise superficial aos resultados observados na tabela n. 94, é possível identificar alguma simetria entre o primeiro momento de diagnóstico e o momento final, destacando-se o forte aumento de resultados na categoria de **ideias aproximadas** em detrimento das **ideias de senso comum**. De facto, observando-se as respostas particulares, respeitantes a cada categoria, pode-se compreender o porquê de tais resultados não serem de estranhar.

Ao nível das **ideias de senso comum**, verifica-se que os alunos, na FD1, descrevem a manufatura como, A11 – “*Manufatura é um sistema de produção artesanal*” e A17 – “*Algo produzido à mão pelo homem*”, algo diretamente relacionável com o conceito clássico de trabalho artesanal; força braçal é o padrão comum a esta tipologia de respostas.

A mesma ideia mantém-se na FD2. Nesta observam-se respostas como; A3 – “*A manufatura é um processo que utiliza a mão do homem para obter o produto desejado*” e A4 – “*é algo criado à mão*”. Porém, um conjunto significativo de alunos passou a identificar manufatura, não apenas pela técnica produtiva se basear no uso da força braçal, mas a referir-se a ela como um sistema de produção, sendo assim categorizadas como **ideias aproximadas**, daí resultar o aumento de casos observados nesta categoria, transitando de oito para onze.

Desta forma, verificam-se, na FD2, algumas alterações discursivas que implicam a perceção de algo mais abrangente, onde alguns alunos socorrem-se de termos como “*regime de produção*” ou “*modo de produção*”, A17 – “*Regime de produção onde o homem produz os produtos manualmente.*” e A19 – “*As manufaturas são o modo de produção que se baseiam no trabalho manual.*”

Esta transição discursiva demonstra uma progressão significativa, em termos de acuidade científica, quanto ao significado do conceito de manufatura, expondo uma aquisição de conhecimentos que se relaciona com o estudo e as aprendizagens efetuadas durante as aulas, pois implica já uma relação conceptual com as mutações implícitas no estudo do tema da revolução industrial.

Ainda nesta categoria, respeitante aos resultados da FD2, é possível inferir através das respostas A23 – *“É um sistema de produção com técnica de produção artesanal e divisão do trabalho”* e A20 – *“fábrica artesanal, ou seja, fábrica onde toda a matéria-prima produzida é feita á mão, sendo assim a quantidade de produção não é tanta.”*, que os alunos conseguem já conceber a noção de manufaturas como distintas do conceito de trabalho artesanal, pois socorrem-se de termos como *“sistema de produção com técnica [...] artesanal”* e *“fábrica artesanal”* para relacionarem com o momento de charneira processual na qual se inseriria a mecanização.

Na FD1, uma das respostas mais aprimoradas que se aproximava a esta mesma noção:

A12 – A manufatura é a utilização de um modo de trabalho, etapa por etapa, no entanto, cada trabalhador trabalhava na sua área especializada. O que diferencia do artesanato, pois no artesanato o processo inteiro é feito por apenas uma pessoa.

Definido, assim, a distinção entre manufatura e trabalho artesanal, fundamentando-a, corretamente, na divisão e especialização do trabalho, no entanto, ainda, não a relaciona com a atividade fabril/industrial.

Na categoria das **ideias históricas**, não se observam grandes alterações entre a FD1 e FD2. De facto, a resposta:

A22 – A manufatura é um modo de produção e transformação das matérias-primas limitado e artesanal existente até ao séc XVII. A produção, nesta altura, fazia-se à custa da força humana dos animais e dos elementos da natureza como água e o vento. Era um processo familiar e sem especialização

É exatamente a mesma durante os dois momentos. Esta situação resulta, em parte, das contingências em que o projeto foi implementado e verifica-se de forma transversal ao longo de todos os momentos de diagnóstico, pois, os alunos, fizeram as atividades em formato assíncrono e sem supervisão do docente.

Ainda assim, é possível observar a tendência para descrever com maior rigor o que é a manufatura, quando se insere temporalmente o que vêm substituir, que elementos técnicos é que a caracterizam e como se implementava na prática.

Existem, contudo, ideias em conflito quando se refere *“processo familiar e sem especialização”*, pois está em contrassenso com o que são manufaturas, identificando-se,

desta forma, dificuldades na compreensão do significado do termo especialização quando relacionado com o conceito de manufaturas.

Ainda nesta categoria, outra das respostas que se destaca é:

A15 – manufatura é um sistema de produção cuja técnica de produção ainda é artesanal, porém com organização e divisão do trabalho mais complexa, não identificada no modo artesanal. Neste processo pode ser usado somente as mãos, como era feito antes da revolução industrial ou com a utilização de máquinas, como passou a ocorrer depois da Revolução Industrial

Isto por que é notória a intenção de enquadrar a resposta no momento histórico em estudo, reiterando-se a manufatura como o processo de produção que antecede a industrialização mecânica, implicando a existência de concepções de alguma continuidade evolutiva na noção da atividade produtiva. É possível inferir que o aluno percebe que as manufaturas não desaparecem, apenas existe, atualmente, a possibilidade do uso da máquina como ferramenta de auxílio.

Abreviando-se os resultados, é possível então compreender que a principal alteração entre os dois momentos de diagnóstico encaixa-se na concessão que os alunos fazem em relação às manufaturas, mantendo ainda muito dos conhecimentos tácitos, em relação ao trabalho manual e força braçal. Concomitantemente, a maioria dos alunos, de uma forma ou de outra, concebe a manufatura como um processo produtivo distinto do artesanal e que se assemelha com a atividade industrial moderna, apenas com a ausência de máquinas.

Esta última noção do que é uma máquina e a sua “suposta” ausência nas manufaturas, do que é mecanização e as dificuldades na compreensão sobre a forma de produção de energia como elemento fundamental para assegurar a distinção entre estes dois conceitos, é algo que estará em evidência nas respostas à Q1.5.

Tabela 5 - Categorização das ideias dos alunos à Q1.5

Questão 1.5: O que sabes sobre maquinofatura?			
Categorias	Descritores	N.º Ocorrências Ideias Previas	N.º Ocorrências Ideias Finais
Ideias de senso comum	Respostas que sendo alternativas às ideias históricas, apresentam ideias vagas, com uma explicação superficial, baseadas nas experiências e vivências pessoais do aluno.	5	2
Ideias aproximadas	Respostas que integram ideias que se aproximam de forma mais ou menos elaborada das ideias históricas, porém com uma argumentação histórica incipiente.	6	13
Ideias Históricas	Respostas em que os alunos demonstram ter ideias objetivas e cientificamente adequadas sobre o conceito substantivo, integrando contributos de pesquisas prévias.	5	3
Total de respostas		16	18
Não responde		9	7

Da interpretação dos resultados obtidos, aquando da categorização das ideias expressas nas respostas à Q1.5, é possível identificar um forte aumento de resultados na categoria **de ideias aproximadas**, na FD2, por comparação com o primeiro momento de diagnóstico.

Este aumento pode ser atribuído, principalmente pela diminuição de casos na categoria de **ideias de senso comum** e pelo aumento de alunos que responderam à questão na FD2.

Conforme identificado no final da análise à Q1.4, os alunos apresentavam algumas dificuldades na compreensão do significado de maquinofatura, quanto à introdução de uma nova metodologia de produção que se baseava no recurso a utilização e máquinas movidas pelo uso de novas formas de energia distintas da força braçal.

Assim, e se observarmos as ideias expressas nas respostas relativamente à categoria de **ideias aproximadas** na FD1, observa-se que os alunos tendem a referir o uso de máquinas e divisão de tarefas.

A19 – As maquinofaturas são o modo de produção que se baseia na divisão do trabalho manual com ajuda de máquinas.

A20 – uma maquinofatura é uma fábrica onde tudo é feito através das máquinas (este tipo de fábricas surgiu desde a revolução industrial).

Porém, carecem da alusão aos novos meios de produção energética que fazem mover essa mesma máquina, ou seja, são respostas assimétricas à questão da manufatura, pois focam a sua análise na distinção entre presença e ausência de máquina.

No entanto, mesmo quando fazem alusão à existência de novas fontes de energia, a sua análise fica-se pela referência genérica ou simples alusão, A1 – *“regime de produção que utiliza a máquina e novas fontes de energia.”*

Já no segundo momento de diagnóstico, ainda dentro da mesma categoria, **ideias aproximadas**, observa-se uma melhoria significativa no rigor das ideias expressas na resposta, com presença de um melhor enquadramento temático, com referência ao tema da revolução industrial e nuance na descrição do processo produtivo, com a alusão de que as máquinas não substituem a presença humana no espaço laboral.

A5 – É um sistema de fabricação de produtos onde havia a divisão do trabalho entre algumas pessoas e máquinas (algumas que precisavam do homem). Neste processo pode ser usado as mãos, como era feito antes da revolução Industrial ou com a utilização de máquinas como passou a ocorrer após a revolução Industrial.

Além disso, observa-se, ainda, casos específicos que referem o uso de máquina a vapor, como elemento essencial para a mecanização da atividade produtiva, A9 – *“É um modo de produção onde se produz matéria através de máquinas e fontes de energia como o vapor. Foi interiorizado a partir da revolução industrial”*. e A16 – *“Maquinofatura é um sistema de fabricação de bens materiais com o uso de máquinas a vapor, operada pelo homem.”*

Esta categoria, conforme mencionado, apresenta a maior disparidade de resultados entre os dois momentos de diagnóstico, revelando o sucesso na compreensão e exploração dos temas abordados em aula, deteta-se uma progressão, bastante interessante, nas conceções dos alunos quanto a este conceito.

Quanto ao último grupo, **ideias históricas**, verifica-se uma diminuição de ocorrências na FD2, no entanto, da interpretação das respostas obtidas durante o diagnóstico de ideias

prévias, destaca-se o facto de que ideias expressas nas respostas são factualmente complexas e assertivas, mas carecem de contextualização de impactos, como é o caso da:

A7 – é um sistema de fabricação de produtos onde havia a divisão do trabalho entre algumas pessoas e máquinas. Neste processo pode ser usado as mãos, como era feito antes da revolução industrial. A partir do século XIX, a indústria teve um grande desenvolvimento, foram criadas novas fábricas de têxteis, tabaco, cerâmica, cortiça e vidro, chegaram também a Portugal máquinas movidas a vapor, onde a fonte de energia utilizada era o carvão, fazendo com que o ritmo de trabalho fosse mais rápido.

É aqui possível deduzir a principal distinção para com ideias expressas nas respostas observadas na FD2. Nelas realça-se o aumento da produção, a diminuição da necessidade de mão de obra (“rentabilizar os recursos humanos”) e o enquadramento com o conceito de manufatura (“que antes era somente manual”), conforme se destaca nas seguintes repostas:

A22 – A maquinofatura é um regime de produção que utiliza as máquinas e novas fontes de energia, ou seja, com a necessidade de aumentar produção e diminuir os custos. Criaram-se máquinas movidas a vapor para auxiliar os processos de produção. Era especializado e dividido para rentabilizar os recursos humanos.

A25 – Durante a revolução industrial, houve grande avanço no modo de produção. O trabalho que antes era somente manual, passou a ser feito por máquinas, o que gerou uma maior produção em menor tempo. Além de ser utilizado com divisão de pessoas no trabalho.

Em suma, é importante observar que as aprendizagens dos alunos permitiu-lhes abarcar um maior conjunto de elementos para a definição do conceito de maquinofatura, capacitando-os de contextualização histórica para definirem as mudanças na atividade produtiva, a utilização de novas fontes de energia como elemento fulcral para a mecanização.

Contudo, carecem ainda de uma compreensão mais abstrata sobre o significado de maquinofatura, demonstrando uma tendência para se focarem no “surgimento da máquina”. Esta análise no particular, na pontualidade de uma ocorrência, é útil para a organização cronológica de eventos e alterações históricas.

No entanto, é no reconhecimento dos aspetos relacionados com a divisão de trabalho e aumento da produção, como sendo essenciais para categorizar este período de mecanização, que se capacita a obtenção de uma consciencialização mais completa dos significados relativos ao processo produtivo inerente à maquinofatura, preparando-os para melhor compreensão dos efeitos da industrialização.

1.1 Considerações relativas às conceptualizações expressas pelos alunos em relação aos conceitos substantivos

Da interpretação resultante da análise da obra de *"The Big Six"*, referente à criação de entendimentos mais aprofundados em relação à continuidade e mudança, evidencia-se a preposição de que um estudante apresenta um entendimento mais poderoso quando "[...] describes the varying pace of direction of change and identifies turning points." (Seixas & Morton, 2013, p. 86)

Este racional serviu como mote para a análise efetuada às diversas questões e enquadrava-se com a segunda questão de investigação, que se entornava na pesquisa quanto às conceções que os alunos expressam sobre mudança histórica a partir do estudo da revolução agrícola e industrial.

Desta forma, evidenciou-se de forma generalizada uma progressão no entendimento dos alunos quanto aos conceitos substantivos abordados, conforme foram sendo alvo de análise ao longo do subcapítulo anterior. Destacam-se, assim, alguns elementos essenciais que servem de súpula desses resultados.

Em primeiro lugar, observa-se um aumento na quantidade de elementos descritos referentes a cada um dos conceitos abordados. Na maioria dos casos, verificou-se uma transição quantitativa de respostas dos alunos cujas ideias se enquadram na categoria de ideias aproximadas. Esta transição não é invulgar nem especial visto que o segundo momento de diagnóstico foi realizado após a exploração dessas temáticas em sala de aula.

No entanto, observou-se uma mais rigorosa utilização de elementos temporais e enquadramentos geográficos para se referirem a aspetos relacionados com esses conceitos substantivos. Refira-se, neste particular, os elementos relacionados com o local da ocorrência da revolução agrícola e industrial e as inovações introduzidas, uma mais clara e precisa descrição do que é manufatura e maquinofatura, fraturando-se o simples entendimento de

que estes últimos elementos se centraram apenas em meras inovações de génese produtiva, uma baseada na força braçal e outra na introdução da máquina.

Assim sendo, mesmo numa ótica estritamente sumativa, apurou-se uma melhoria substancial nos resultados e conhecimentos adquiridos pelos alunos.

O segundo aspeto a destacar, este respeitante ao caso de estudo neste projeto, reporta-se à alteração, francamente positiva, ao nível da compreensão dos alunos no que a dois conceitos históricos chave diz respeito.

Ao nível da conceptualização do que pode ser compreendido como revolução, verificou-se uma transição para noções mais abrangentes, respeitando a possibilidade de o ato revolucionário não ser apenas uma diegética fundamentada na revolta e na transfiguração completa da realidade anterior, que se configura em atos espontâneo; pois, passaram a descrever a ideia de uma revolução como sendo resultante de um conjunto de eventos que se acumulam e se determinam num todo processual para provocar uma transformação radical. As conclusões à análise da Q1.1 são disso exemplo.

Ainda neste campo, observou-se o transporte destas noções para os restantes temas abordados. Portanto, os alunos, de forma mais casual, passaram a referir-se a cada conceito questionado recorrendo a uma terminologia que permite inferir isso mesmo, ou seja, passaram a aludir a ideias de processo e transição como reflexo da sua perceção de que revoluções são episódios de transição e de grandes alterações que se refletem nos pontos de transformação, mas que resultam de um conjunto continuado de alterações que se propagam pelos mais diversificados campos.

Logo, quer se refiram às mudanças na atividade agrícola como essenciais para o aumento produtivo e melhoria na qualidade de vida, quer aludindo para as alterações na quantidade de produção resultantes da revolução industrial, ou mesmo reiterando os impactos na tipologia de trabalho aquando do surgimento da maquinofatura; os alunos apresentam, genericamente, noções de contiguidade entre as diversas alterações, referindo implicitamente que resultam de uma acumular evolutivo e de um todo processual que é demarcado por um momento de rutura mas que nele não culmina.

Estes entendimentos são assim reveladores de uma aprendizagem que se configura numa ótica de um pensamento histórico onde “[...] change is a process, with varying paces and patterns. Turning points are moments when the process change shifts in direction or pace.” (Seixas & Morton, 2013, p. 86), evidenciando, assim, um progresso cognitivo dos alunos em

que estes se tornam capazes de interrelacionar as aprendizagens efetuadas entre os múltiplos temas abordados.

2. Progressão na compreensão dos conceitos metahistóricos

2.1 Entendimentos sobre mudança e progresso histórico

A primeira questão de investigação procura observar as conceções que os alunos elaboram sobre os conceitos de mudança e de progresso histórico. Desta forma, como forma de perscrutar as ideias, que os alunos aportavam inicialmente e as noções que produziram no final do projeto, foi elaborada uma questão direta quanto a esse conceito metahistórico que é carregado de abstração.

O objetivo era fazer da questão o mais neutra possível em termos de elementos que pudessem enviesar as respostas, ou seja, colocava o foco única e exclusivamente no conceito de mudança, desenquadrando-o sobre toda e qualquer influência temática e temporal que pudesse orientar as produções dos alunos. Situação complexa, graças a todas as variáveis que podem, por osmose, agregar-se à própria questão. Tais como os temas debatidos anteriormente nas próprias fichas de diagnóstico, ou o facto de ser um exercício que se insere nas aulas de história e é agregado aos temas em análise no projeto.

Contudo, com base nas ideias expressas nas respostas dadas pelos alunos emergiram categorias que evidenciaram a sua progressão. Da análise e subsequente agregação dos diferentes perfis de ideias foram então criadas quatro categorias e orientadas de forma crescente em termos de sofisticação, conforme se pode observar na tabela n. 96.

Tabela 6 - Categorização das ideias dos alunos à Q2

Questão 2: O que é para ti mudança?			
Categorias	Descritores	N.º Ocorrências Ideias Previas	N.º Ocorrências Ideias Finais
Mudança como alteração/conceito alternativo	Os estudantes expressam a ideia de mudança como alteração, em contexto alternativo ao histórico.	11	5

Mudança como progresso linear	Os estudantes integram a ideia de mudança como evolução positiva ou negativa, transformações num sentido linear.	2	2
Mudança como rutura	Os estudantes enfatizam a ideia de mudança como rutura, identificando marcos dessa mudança.	1	6
Mudança como diversidade e diferentes ritmos	Os estudantes expressam a ideia de mudança associada a diferentes ritmos (mudanças lentas, rápidas, profundas.), podendo ser positivas ou negativas.	3	6
Total de respostas		17	19
Não responde		8	6

Ao nível das ideias menos sofisticadas temos os alunos que expressam a **mudança como alteração**. Neste particular, observou-se uma diminuição de resultados entre o primeiro momento de diagnóstico e o segundo momento, de onze casos passou-se a observar cinco. Da pesquisa mais pormenorizada destas respostas, observa-se que os alunos consideram, na FD1, que, A4 – “*Mudança é a alteração de alguma coisa*” ou, dentro mesmo espectro, A3 – “*Para mim mudança é algo ou alguém estar diferente do que era.*”. Pode-se inferir que existe uma clara conceção de que mudar é sinónimo de oposição ou de contrariar a situação anterior à alteração.

Dentro da mesma categoria, e ainda ao nível de ideias prévias, existe um aporte de vivências pessoais para a contextualização do conceito de mudança, conforme se pode observar na resposta do aluno A1 – “*para mim mudança é uma alteração da condição de algo, por exemplo quando alguém **troca** de casa, esta a mudar o seu local de habitação, ou seja, está a fazer uma mudança.*”, servindo para enquadrar a noção de mudança como troca.

Na FD2, nesta mesma categoria, conforme supramencionado, o número de casos observados diminuiu, no entanto, a tipologia de ideias expressas nas respostas é semelhante, A18 – “*Para mim, mudança é a alteração, modificação ou transformação de algo.*”. Existe aqui a ideia latente de que a transformação é resultante de uma ocorrência mais gradual.

Na senda deste caso, e observando-se os resultados da segunda categoria (que se concentra na noção de **mudança como evolução positiva ou negativa**, transformações num

sentido linear), em termos quantitativos não se detetam flutuações entre os dois momentos de diagnóstico, porém observa-se uma mutação discursiva específica no uso do termo “velho” como elemento pejorativo, A6 – *“Na minha opinião, mudança é quando há uma transformação de uma coisa **“velha” em outra coisa melhor.**”*; a transformação implica uma melhoria porque é novo.

Já na FD2, a ideia apesar de se manter, de que o progresso é sempre positivo, não existe uma alusão explícita ao passado como velho, mas sim uma referência à insatisfação como catalisador do desejo e necessidade de mudança, A16 – *“Mudança é ter o sentimento de **insatisfação, que faz com que alguém queira mudar algo na sua vida sempre no objetivo do melhor.**”*.

A terceira categoria de ideias consagra a **mudança como uma rutura**, contextualizada em alguns elementos históricos. Neste grupo verificou-se um aumento da quantidade de ocorrências entre o primeiro diagnóstico e o segundo, do exame à única resposta na FD1, A12 – *“Na disciplina de história, lembra-me de mudanças que tiveram de acontecer no país, que levou a novas descobertas, que fica marcado de alguma maneira na história desse país.”*. Pode-se aferir que o aluno encara a mudança como uma necessidade evolutiva, sendo marcantes por que são uma rutura, e por isso ficam *“[...] na história desse país.”*; esta noção de rutura como sinónimo de impacto é reflexiva da sua importância histórica e primordial na conceção de mudança, pois, só são alvo de estudo se forem situações extraordinárias.

Na FD2 mantém-se esta noção de mudança como rutura abrupta, contextualizada em eventos históricos, quando associada a revoluções, atos transformativos de tal grandeza que só daí podem advir. São disso exemplo as respostas A15 - *“A mudança é quando algo muda de forma de ser e então pressupõe uma alteração no modelo anterior, normalmente **resultado pelas revoluções.**”* e A24 – *“Para mim, mudança é o resultado de um conjunto de transformações/acontecimentos, ou seja, é a **consequência de uma revolução.**”*.

Outro dos grupos com marcante evolução de resultados observados é o da última categoria (nesta ordem crescente de sofisticação intelectual), **Mudança como diversidade e diferentes ritmos**.

Por conseguinte, observa-se um aumento de casos de três na FD1 para seis na FD2. Da leitura das respostas dos alunos, analisa-se que não existem grandes disparidades entre os dois momentos, sendo que a resposta mais complexa, pertencente a esta categoria, demonstra a percepção de que uma mudança pode ser positiva ou negativa, em termos de impactos, e

que a sua origem pode decorrer de um ato planeado ou de uma situação inopinada. Contudo, é comum a ideia de que mudanças são necessárias para o *devir* histórico. Estes elementos estão presentes na resposta da FD1:

A22 – Para mim a mudança pode ser entendida como transformação ou alteração de algo e que pode ocorrer pelas mais variadas situações (organizadas ou inesperadas). Ao longo da história fomos presenciando várias mudanças (agrícola e industrial) que nos levaram até aos dias de hoje.

E na resposta da FD2, A20 – *Para mim a mudança acontece repentinamente tendo consequências **positivas ou negativas** pode ser algo que podemos prever ou não, mas na minha opinião nós criamos.*

Na última, apesar de destacar o ritmo repentino da mudança, mantém presente a ideia de que os impactos podem ser positivos ou negativos.

Em suma, da análise a todos os resultados é possível verificar uma maior sofisticação em termos de tipologia de ideias presentes nas respostas, destacando-se o maior número de casos pertencentes às categorias finais.

Em geral, os alunos descrevem a mudança como um evento tendencialmente disruptivo em relação à normal processão temporal, focando-se na noção de rutura e transformação.

Existe, ainda, um conjunto de alunos que demonstram compreensão do facto de que nem todas as mudanças são exclusivamente positivas, sendo, no entanto, clara uma orientação ou uma direção com essa mesma tendência. Este elemento estará presente nas questões subsequentes, consagrando a mudança como sinónimo de evolução e, este último aspeto, como sinal de progresso, onde a necessidade de reformular as coisas resulta da necessidade de melhorar.

Carece também de referir que apesar da questão não estar enquadrada em nenhum elemento histórico particular, o facto de os alunos terem explorado os temas pertencentes ao renascimento e iluminismo (aquando da realização das fichas de diagnóstico), sendo eventos em que ocorreram melhorias materiais e sociais significativas, pode influenciar a promoção da conceção de que as transformações são globalmente positivas; pois os entendimentos filosóficos e ideológicos intrínsecos a esses temas tendem a aproximar-se das conceções culturais e científicas contemporâneas, aproximando-os da realidade pessoal que conhecem.

Com o intento de explorar os entendimentos dos alunos em relação a noções de continuidade e rutura relacionadas com a ocorrência de eventos históricos, foi formalizada a seguinte questão “Quando ocorre algum acontecimento histórico é possível dizer que isso tem impacto em todos os lugares ao mesmo tempo e da mesma forma?”.

As ideias expressas foram agrupadas de acordo com a categorização que se encontra presente na tabela n. 97, seguindo o mesmo princípio evidenciado no início do presente capítulo e inspiradas por Peter Lee.

Tabela 7 - Categorização das ideias dos alunos à Q3

Questão 3: Quando ocorre algum acontecimento histórico é possível dizer que isso tem impacto em todos os lugares ao mesmo tempo e da mesma forma? (justifica a tua resposta)			
Categorias	Descritores	N.º Ocorrências Ideias Previas	N.º Ocorrências Ideias Finais
Acontecimentos como evento pontual, não criam impactos	Os estudantes descrevem o acontecimento como um evento específico, que não gera impactos nos diversos aspetos da vida e que se circunscreve com o local e tempo da ocorrência	3	-
Acontecimentos como elemento de rutura, mas localizada no tempo e no espaço	Os estudantes evidenciam a noção de que o impacto de um acontecimento provoca uma mudança para “melhor”, mas que se circunscreve ao espaço do acontecimento e ao momento da ocorrência.	5	2
Acontecimentos como elemento de rutura, mas disseminados no espaço	Os estudantes descrevem que um acontecimento irá provocar uma alteração, mudança, que terá impacto noutras regiões que não, simplesmente, no espaço onde ocorre esse acontecimento.	5	7

Acontecimentos como elemento de mudança continuada, propagados pelo tempo e pelo espaço	Os estudantes evidenciam na sua resposta a percepção de que os acontecimentos provocam mudanças que se vão propagando ao longo do espaço, para outras regiões, e que essas mudanças perduram no tempo e não são simplesmente específicas ao evento que as originou.	4	10
Total de respostas		17	19
Não responde		8	6

Conforme se pode examinar, emergiram quatro categorias que refletem diferentes níveis de sofisticação intelectual. Estas foram produzidas tendo em consideração a análise às respostas dos alunos e esta forma indutiva de análise das ideias expressas nas respostas, permitiu então o enquadramento das mesmas ao longo dos dois momentos de diagnóstico.

Na primeira categoria **acontecimentos como evento pontual, não criam impactos**, encontram-se as repostas com ideias mais simples e menos sofisticadas, aqui denota-se uma redução significativa em termos de casos observados entre a FD1 e a FD2.

No primeiro momento de diagnóstico obtiveram-se três casos em que o padrão temático presente na resposta A11 – *“Acho que não porque depende das condições económicas do país e o mesmo próprio país”*, é reflexo da ideia essencial subjacente a esta categoria, sendo notório que o aluno se reporta à noção que um acontecimento resulta das condições específicas do local onde ocorre e como tal não pode ocorrer, da mesma forma, num espaço e ou período distinto; não fazendo alusão a nenhum tipo de alteração/mudança que desse acontecimento possa advir.

Conforme referido, no segundo momento de diagnóstico, não identificamos ideias que se enquadram nesta mesma categoria, o que por si mesmo patenteia uma melhoria significativa em termos de maturidade intelectual por parte dos alunos.

Esta mesma situação observar-se-á à medida que formos explorando as restantes categorias, denotando-se um aumento de casos nas categorias, que se reportam a noções de maior sofisticação, aquando da realização da FD2.

Na segunda categoria, **acontecimentos como elemento de rutura, mas localizada no tempo e no espaço**, os alunos sustentam nas suas respostas a clara ideia de que subentendem um acontecimento histórico como agente catalisador de uma mudança ou uma alteração. Este

evento, que sendo determinante, gera então impactos profundos que geralmente culminam em alterações tendencialmente positivas.

Na FD1 observam-se cinco casos de respostas agrupadas nesta categoria, por comparação com as duas ocorrências observadas na FD2, da análise particular das respostas é possível identificar alguns elementos particularmente reveladores do que foi mencionado, através da observação da seguinte resposta da FD1:

*A17 – Não tem **impacto em todos os lugares ao mesmo tempo** e da mesma forma, uma vez que, haverá locais mais afetados do que outros. A crise financeira, é um breve exemplo. Quando um país entra em crise, esse país será naturalmente o mais afetado. Esta afirmação não se opõe ao facto de outros países serem afetados, **serão é menos e porventura em tempos diferentes.***

Partindo da experiência pessoal, relacionada com a crise económica que afetou Portugal, refere que um evento dessa característica permite conceber que os eventos que ocorrem num espaço são específicos a esse espaço, no entanto assume que outros lugares podem ser influenciados, mas não com a mesma magnitude.

Este entendimento nasce certamente da experiência direta que teve com a crise económica portuguesa. Sendo uma realidade que lhe é mais próxima, torna-se mais complexo identificar a escala desse fenómeno, limitando-lhe a capacidade para compreender variáveis mais complexas inerentes a esse evento. Conforme destaca “*esse país será naturalmente o mais afetado*”, é uma tautologia que esconde a perceção de como uma crise económica pode afetar agentes mais ou menos intensamente independentemente da proximidade do local da sua ocorrência.

Encontra-se também presente a ideia de que um acontecimento deve ser enquadrado numa unidade espacial distinta, existindo uma conceção de que uma mudança decorre com uma propensão de cariz territorial de âmbito nacional.

Na resposta;

A21 – Acho que sim, uma vez que se se fizer uma certa mudança esta pode afetar a economia e política de um certo país, como o bem-estar da população, como mudanças nos estatutos sociais entre outros. Por exemplo, o terramoto de 1755 mudou muita coisa: a cidade de lisboa ficou destruída e a economia foi abaixo.

É possível verificar o recurso a conhecimentos históricos relacionados com a módulos temáticos abordados anteriormente, porém o seu foco é sempre orientado para realidades que lhes são próximas e limitadas em termos de expressividade espacial. Não obstante, é também possível identificar que os impactos de determinado evento são diretos e determinados pela tipologia da ocorrência, ou seja, “*terramoto de 1755*” leva à “*lisboa ficou destruída*” e isso provoca “*economia foi abaixo*”. Esta é uma estrutura de relacionamento formulada por um racional esquemático de relações diretas, limitando concepções que ultrapassem os agentes ou elementos na proximidade, em termos espaciais, do evento.

Por oposição, nas respostas que se observam na FD2, as ideias respeitantes a esta mesma categoria, são mais abstratas em termos descritivos, mas predicam na mesma ideia essencial de que a história e os eventos a que o seu estudo se reporta, devem ser encarados numa concepção espacial em que a unidade territorial essencial é o país/nação. Este apego à concepção de país resulta, possivelmente, de uma exposição prolongada quanto ao ensino de uma história baseada nas aprendizagens tradicionais, onde o foco é a história nacional.

Por conseguinte, e conforme se destaca na resposta A2 – “*Na minha opinião não têm o mesmo impacto em todos os lugares, porque se for uma revolução por exemplo aquele país vai ter mudanças e os outros lugares não.*”, mesmo quando se aborda esta questão, depois de terem explorado conceitos relacionados com os impactos e transformações que resultam da revolução agrícola e industrial, continua a conceber-se a revolução como evento de rutura e transformação com uma abrangência temporal e espacial orientada para o imediato.

Por fim, as duas últimas categorias de perfis de ideias revelam-se mais estimulantes em termos de progressão de resultados, evidenciando o aumento significativo respeitante à última categoria no segundo momento de diagnóstico.

Assim, na categoria **acontecimentos como elemento de rutura, mas disseminados no espaço**, denota-se que os alunos relacionam a capacidade de propagação espacial com base na grandiosidade da mudança, A3 – “***Depende do acontecimento ou mudança muito grande e nós vejamos que fará um impacto mundial e ao mesmo tempo e da mesma forma aí sim, se não, não acontecerá***”. Desta forma as ocorrências com capacidade para afetar mais do que um país são aquelas que se revestem de um carácter extraordinário.

Contudo, está presente a noção de que mudanças são capazes de se disseminar territorialmente, com um cariz transnacional, desde que consigam conceber uma relação entre a dimensão espacial e a dimensão do acontecimento,

A4 – Depende da dimensão do acontecimento histórico. Acontecimentos mais localizados influenciam a zona mais próxima onde ocorrem. Acontecimentos de grande escala, como por exemplo o novo coronavírus, têm de facto impacto no planeta inteiro.

No diagnóstico final, os alunos que mantêm estas mesmas noções, percebem que não é a grandiosidade da ocorrência que determina, exclusivamente, a sua influência espacial, concebendo que as mudanças podem gerar impactos de forma gradual, abrindo as portas para a conceção de uma propagação gradual em termos temporais, A15 – *“Não, pois um acontecimento nunca reflete em todos os locais ao mesmo tempo, **mas sim vai-se espalhando pelo mundo**”* ou A4 – *“Não porque primeiro ocorre em alguns países e só depois é que se **espalha pelo mundo, demorando anos**”*.

Estas ideias aproximam-se daquilo que será observável na última categoria, contudo mantêm a noção de propagação gradual, como reflexo de temporalidade na disseminação e não numa ótica de adoção e readaptação da mudança. Ou seja, numa ótica de mudança não como rutura pontual, mas como rutura absorvida, exatamente igual, sem interinfluência das variáveis particulares a cada espaço e que precisa apenas de tempo para se propagar para outros espaços.

Rejeitando assim o que se detetava na segunda categoria, as noções do imediato e do próximo, mas não consagrando a adaptabilidade temporal e espacial implícita a um evento. Não deixam, contudo, de ser noções mais sofisticadas do que está presente nas categorias anteriores.

Por último, na categoria onde se observou a mais significativa mudança em termos quantitativos, **acontecimentos como elemento de mudança continuada propagados pelo tempo e pelo espaço**, pode-se constatar que os alunos exploram o conceito de mudança de forma enquadrada com as aprendizagens efetuadas ao longo das aulas de projeto. Destaca-se o recurso a informação específica aos temas abordados como elementos para fundamentar a opinião de que mudanças podem gerar impactos que se disseminam pelo espaço e pelo tempo, tendo em consideração as particularidades relativas a cada espaço e considerando que as transformações se adaptam ao longo do tempo, não sendo uma cópia do acontecimento original.

Exemplo disto é o que se pode observar nas seguintes respostas da FD2;

*A9 - Não, pode causar influências para outros lugares, **mas nem sempre acontece ao mesmo tempo o impacto**, por exemplo na revolução agrícola deu-se em Inglaterra e foi lá que houve um maior impacto, claro que depois os aspetos positivos passaram para outros lugares, **mas o impacto não foi o mesmo nem o tempo, pois a população desse lugar já estava preparada para aquelas mudanças***

*A24 - Não, um acontecimento histórico ou mudança não têm impacto em todos os lugares ao mesmo tempo, **porque é necessário tempo para esse acontecimento se espalhar pelos países e pelos continentes e também não tem impacto da mesma forma**, uma vez que nem todos os países têm as mesmas mentalidades nem o mesmo nível de desenvolvimento capaz de receber esse acontecimento.*

Em sinopse, ao longo da análise aos dados relativos à Q3, torna-se clara a noção de que os alunos abordam a questão da mudança e dos seus respetivos impactos, mantendo inicialmente uma postura mais assertiva em relação à ideia de que mudanças são eventos com distinção cronológica específica e que se circunscrevem ao momento e local da sua ocorrência, próximo da noção explorada por Peter Seixas de que “Periodization help us organize our thinking about continuity [...] students tend to think of historical periods as fixed.” (Seixas & Morton, 2013, p. 86). Esta conceção limitada de estruturar o passado “[...] helps them make sense of the past. Teaching them that periodization is an interpretive accomplishment of the historian and that it varies according to the themes, perspectives and questions [...]” (Seixas & Morton, 2013, p. 85),

Por conseguinte, a transição para novas formas de questionar o passado possibilita o aluno com a capacidade de explorar eventos históricos dentro de uma estrutura interpretativa que facilita a transição para entendimentos que consagrem considerações mais sofisticadas sobre mudança, possibilitando uma racionalização que a contemple como um processo com diferentes ritmos e enquadrando-a com noções de continuidade.

Assim, e apesar de os alunos não se referirem especificamente a conceitos de continuidade, torna-se claro que na FD2 mais alunos referem que os impactos provocados por uma mudança têm uma disseminação mais gradual no tempo e no espaço, assumindo particularidades específicas a cada lugar e que por sua vez podem também gerar novas mudanças, ou seja, não se circunscrevem ao evento inicial. Desta forma, os alunos demonstram um entendimento mais aprofundado sobre os conteúdos históricos, usando “[...] conventions and vocabulary of

chronology to demonstrate how continuity and change are interwoven.” (Seixas & Morton, 2013, p. 86).

Continuando a exploração quanto aos entendimentos dos alunos relativos às noções de mudança como agente de progresso histórico, realizou-se a questão quatro (Q4) com o intento de analisar em que direção descreveriam os alunos as suas ideias de progresso e mudança.

Esta linha de investigação fundamentava-se na abordagem aos estudos realizados por Keith Barton (2001), que destacou a existência de uma caracterização relativa às direções de progresso particularizadas nas experiências individuais dos alunos, detetando-se aí que os alunos dos Estados Unidos demonstravam uma tendência para associarem o conceito de mudança e progresso como apresentando uma clara orientação positiva.

Desta forma, procurou-se aqui identificar que cenário se observava quanto a este particular. Para tal, foi realizada a questão **“Qual das seguintes linhas pensas que descreve melhor o desenvolvimento histórico?”**. O aluno tinha à sua disposição quatro opções de resposta, podendo apenas escolher a que melhor representaria a sua opinião quanto à direção do desenvolvimento histórico:

- a) As coisas não mudam
- b) As coisas geralmente são piores
- c) As coisas geralmente repetem-se
- d) As coisas geralmente melhoram

Ao longo dos dois momentos de diagnóstico, as respostas mantiveram-se exatamente iguais, todos os alunos que responderam à questão selecionaram a opção d) “As coisas geralmente melhoram”.

Este conjunto de respostas não choca com os resultados esperados, contudo, a interpretação do seu significado não se poderia sujeitar simplesmente a este parâmetro da resposta, pois foi-lhes também solicitado que justificassem a escolha que fizeram.

Do estudo às respostas, da segunda parte da Q4, foi realizada uma categorização que agrupou as ideias dos alunos em quatro categorias distintas, durante os dois momentos de diagnóstico.

Desta análise e agrupamento resultou a tabela n. 98, que será alvo de uma exploração mais particular, tentando-se observar a existência de progressão, por parte dos alunos, em relação

aos seus entendimentos sobre a forma como conceptualizam os conceitos de progresso e declínio histórico.

Tabela 8 - Caracterização das ideias dos alunos à Q4

Questão 4: Qual das seguintes linhas pensa que descreve melhor o desenvolvimento histórico?			
Categorias	Descritores	N.º Ocorrências Ideias Previas	N.º Ocorrências Ideias Finais
Passado deficitário	Descrevem um desenvolvimento histórico positivo, por comparação com um passado deficitário em relação às características atuais.	4	3
Progresso linear positivo, provocado pelo desenvolvimento tecnológico	Descrevem o desenvolvimento como ato contínuo e ininterrupto, baseado nos avanços tecnológicos e nas descobertas científicas.	3	3
Progresso linear positivo, provocado pela necessidade determinística de melhorar	Descrevem o desenvolvimento como ato contínuo e ininterrupto, baseado nas noções de que a melhoria é o objetivo e propósito do ser humano.	7	8
Progresso positivo, mas não linear	Descrevem que a tendência do desenvolvimento histórico é de tendencialmente positivo, mas apercebem-se que este processo apresenta momentos de retrocesso, económico, político e social.	3	5
Total de respostas		17	19
Não responde		8	6

A primeira categoria integra um perfil de ideias dos alunos que definiam que o desenvolvimento histórico era positivo quando comparavam com o passado, visto que para estes alunos o **passado** era faltoso ou **deficitário** em termos materiais e tecnológicos, exemplo deste tipo de respostas, no primeiro momento de diagnóstico;

A22 – D) *As coisas geralmente melhoram, porque ao longo dos tempos assistimos a inúmeros progressos e mudanças, tanto a nível político, económico como social que nos permitiram melhorar as nossas condições de vida.*

A11 – D) *As coisas geralmente melhoram, se repararmos nós **agora estamos num mundo cheio de tecnologias** e se pensarmos antigamente nos **não tínhamos nada do que temos agora**, pois tudo mudou as regras, as máquinas.*

Nas respostas é possível identificar a ideia comum de que o progresso e mudança implicam uma transição para uma situação de acréscimo em relação a um passado de ausência. Esta ideia está sumariada na afirmação “*antigamente nos não tínhamos nada do que temos agora*”.

Esta condição discursiva mantém-se semelhante ao longo do segundo momento de diagnóstico, destacando-se apenas a redução e casos que passou de quatro para três.

Na segunda categoria, nomeada de **Progresso linear positivo, provocado pelo desenvolvimento tecnológico**, agruparam-se o conjunto de respostas cujas ideias dos alunos colocavam o ónus justificativo na noção de inovações e progresso tecnológico, baseadas na descoberta científica.

Reitere-se neste ponto que entre os dois momentos de diagnóstico não se observaram alterações em termos quantitativos, contudo, do estudo comparativo entre as repostas da FD1 e FD2, observa-se que os alunos diversificam e especificam as inovações e descobertas que lhes permite justificar um desenvolvimento positivo.

Por conseguinte, na FD1 as ideias expressas nas repostas assumem uma racionalização semelhante à do aluno A17 – “*D) As coisas geralmente melhoram, na medida em que existem avanços sejam nas mentalidades, sejam tecnológicos o que permitiu como por exemplo um avanço na medicina, avanços estes muito importantes para o bem-estar e desenvolvimento da população.*”. É aqui claro aquilo que se referiu anteriormente, o aluno assume as descobertas como catalisador fundamental do desenvolvimento histórico como positivo.

Com a mesma linha de pensamento encontram-se, então, as repostas observadas na FD2, conforme se observa aquilo que o aluno A9 descreve “*porque são muitos mais os pontos que melhoraram devido ao desenvolvimento histórico, por exemplo, a qualidade de vida, a medicina, a produção e muitas outras coisas, até porque todas as revoluções trouxeram coisas bastante boas para o mundo.*”. Destaca-se aqui a presença de informação relativa à produção

e medicina como elementos justificativos da sua opinião, estes assuntos foram direta ou indiretamente abordados ao longo da exploração dos temas relacionados com a revolução agrícola e industrial, relativas ao projeto.

Desta forma e apesar de não existir uma maior sofisticação quanto à compreensão da existência de direções distintas ou conjuntas de progresso e declínio, intrínsecos ao desenvolvimento histórico, aportaram, no entanto, conceitos substantivos relativos a temas históricos para enquadrarem a sua reposta.

A terceira categoria corresponde às ideias dos alunos que definem o **Progresso linear positivo, provocado pela necessidade determinística de melhorar**. Este perfil de ideias apresentou-se como o mais comum, onde um conjunto significativo de alunos, nos dois momentos de diagnóstico, apresentavam a ideia de progresso linear positivo como reflexo de uma condição determinística do desenvolvimento humano.

Assente a esta preposição encontrava-se a noção sofismática de que o ser humano melhora as coisas porque é necessário, esta lógica baseia-se no princípio do que foi anteriormente delineado, de que o passado é deficitário. Por conseguinte, se as coisas são melhores agora do que no passado, o ser humano aprende com os erros ou com as coisas que precisam de ser melhoradas e procede em conformidade.

Ao analisar algumas das respostas dos alunos na FD1 são claras estas particularidades, A3 – *“D) As Coisas geralmente melhoram. Pois, cada dia que passa o ser **humano vai melhorando** e vai se apercebendo que há coisa que precisam ser melhoradas e nós melhoramos.”*.

Particularmente interessante é o facto de estas noções não se diferenciarem ao longo da FD2, conforme descreve o aluno A15 – *“Pois geralmente a **humanidade vai aprendendo com os erros**, não os cometendo mais do que uma vez”*. Um presente que é resultado das mudanças do passado reforça a ideia de que as mudanças resultam de simples ignorância ou desconhecimento a priori da ocorrência do evento que catalisa a mudança. Desta forma, o ser humano apenas desconhecia as potencialidades do presente e estava deterministicamente orientado para alcançar a realidade que atualmente se verifica.

Estes entendimentos resultam de uma miríade de condições, das quais apenas se pode propor algumas possibilidades, contudo, considere-se que um ensino vinculado a um tradicionalismo determinístico, uma história fundamentada em questões com vínculo positivista/nacionalista é promotora destas estruturas de pensamento.

Acresce a isto o facto de as quantidades e condições materiais da sociedade contemporânea confirmarem, a posteriori, as concepções dos alunos. O método de ensino onde a história é perspectivada de forma anacrónica não é simplesmente tangencial a estas concepções, conferindo um maior grau de complexidade na desconstrução destes pré-conceitos.

Mesmo abordando a temática das revoluções agrícolas e industrial sob um prisma que convida à reflexão dos seus significados e impactos, é potenciado na mesma a noção de uma rutura mobilizada pela ignorância tecnológica do passado, pois este é um aspeto intrínseco às transformações verificadas na exploração destes mesmos temas.

Na última categoria integraram-se as ideias dos alunos que evidenciavam uma noção de progresso linear de uma forma menos determinística, permitindo uma maior nuance quanto ao ritmo da direção do desenvolvimento humano, assim o **Progresso é positivo, mas não linear.**

Entre os dois momentos de diagnóstico mantém-se sempre presente a ideia de que as coisas geralmente melhoram, não obstante, os recuos configuram-se na ideia de que: se tudo não está melhor não é porque simplesmente existem evoluções que resultam em recuos evolutivos ou de declínio, mas antes na ideia de que são problemáticas que carecem de ser resolvidas, especificidades particulares que resultam das transformações anteriores; noções mais fundamentadas na exposição do aluno a temas contemporâneos do que no seu conhecimento histórico. Conforme se pode observar na reposta:

A24 - As coisas geralmente melhoram, porque à medida que os anos vão passando o nosso conhecimento alarga-se pelas mais diversas áreas e são realizadas descobertas e evoluções que nos permitem chegar mais longe e adquirir ainda mais informação. Claro que por vezes existem recuos a alguns níveis e nem sempre as coisas melhoram (ambiente e poluição), porém, no geral e quando há comparação com as mais diversas evoluções realizadas podemos dizer que as coisas vão sempre melhorando porque as evoluções permitem que a nossa vida seja, cada vez mais, facilitada e procuram sempre descobrir formas de melhorar a nossa qualidade de vida.

Pode-se inferir que o aluno contempla a história como uma série de passos necessários para o desenvolvimento humano que culmina na sociedade contemporânea, no entanto,

reforça a ideia de que este processo ainda não culminou e que por vezes existem períodos de recuo, “[...] Claro que por vezes existem recuos a alguns níveis e nem sempre as coisas melhoram (ambiente e poluição) [...]”.

Conforme reiterado, anteriormente, os resultados não são particularmente distintos no segundo momento de diagnóstico, a noção geral mantém-se semelhante, destacando-se a resposta do aluno(a) A17 “[...] É inevitável negar que todos os países estão bem, quer seja a nível económico quer seja a nível de relações pessoais. Nestes países a evolução humana foi mínima [...]”.

Aqui observa-se que existe uma particularização (não nos problemas específicos que ainda necessitam de mitigação) assente na ideia de discrepâncias de desenvolvimento económico e social presente em alguns países, servindo de prova de que o declínio evolutivo pode existir ao mesmo tempo que o progresso.

Resumindo, dos resultados observados é notória a complexidade evidenciada pelos alunos em compreenderem a existência de ritmos de progresso e declínio quando comparados com as melhorias das condições materiais, além disso, é difícil o desenvolvimento de um entendimento mais sofisticado que lhes permita observar direções distintas dependendo da perspetiva de quem por elas é afetado.

2.3 Conceptualizações temporais/cronológicas e periodização

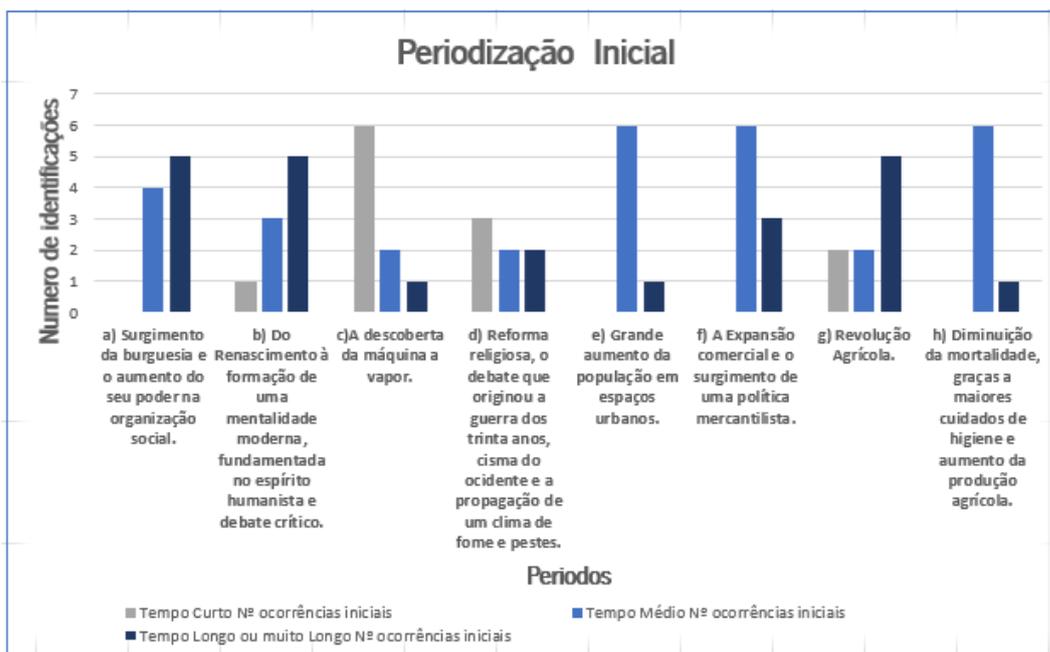
Com o objetivo de identificar a forma como os alunos conceptualizam a possibilidade de existirem diferentes ritmos de mudança, com base na preposição de distintas dimensões temporais que se estruturam com base na duração de um fenómeno.

De acordo com a definição de periodização presente na obra de Solé (2009), onde é salvaguardado que “a duração de um fenómeno ou fenómenos comuns num determinado período de tempo podendo estes serem de curta, média e longa duração” (Solé, 2009, p. 317), foi elaborada uma questão em que se convidava os alunos a identificarem, de acordo com o seu conhecimento, como categorizariam cada um dos fenómenos.

Desta forma, foram definidos um conjunto de acontecimentos ou fenómenos históricos que se desdobravam numa extensa janela temporal, conforme se pode atender pela observação do Gráfico n. 01, solicitou-se aos alunos que preenchessem a tabela que acompanhava a Q.5, conforme se pode observar no Anexo 1.

Assim, na coluna respeitante à tipologia de tempo, os alunos teriam de identificar se o fenómeno, a título de exemplo “a)”, seria de curta, média ou longa duração.

Gráfico 1: Questão 5 – Ideias prévias relativas à periodização de fenómenos/acontecimentos históricos

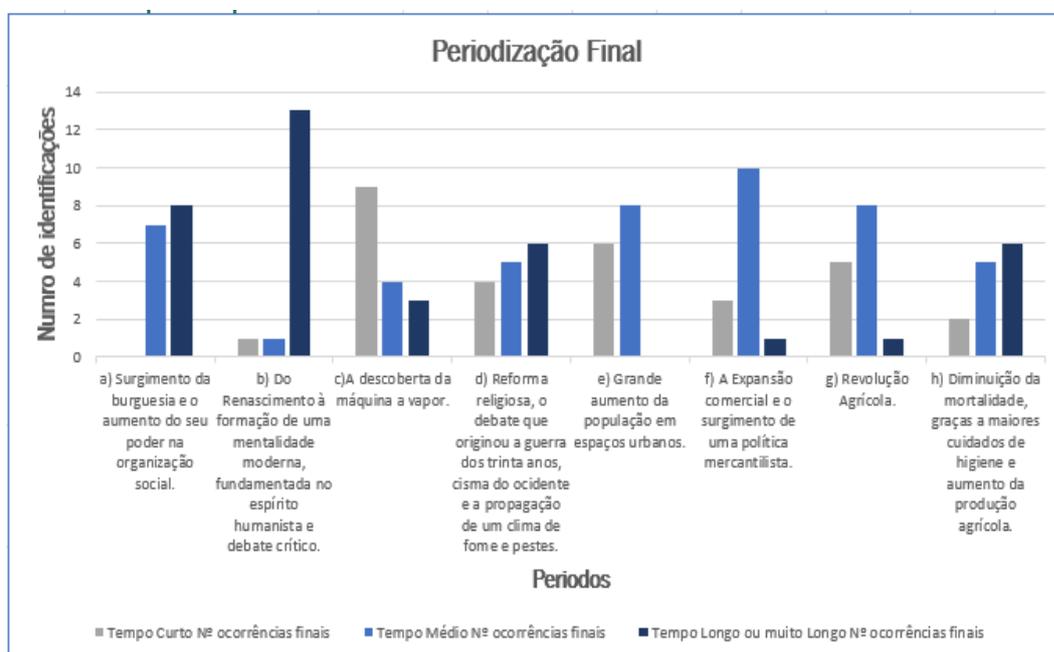


Com base nos dados obtidos na ficha de diagnóstico de ideias prévias (FD1), foi produzido o presente gráfico. Da sua análise é possível identificar um conjunto de aspetos, o primeiro é respeitante à confusão e complexidade inerente a um exercício desta espécie e que decorreu sem o auxílio direto do docente, pois quinze alunos dos vinte e cinco que compunham a turma não responderam ao exercício. Esta situação resulta da já enunciada situação de assincronicidade letiva em que decorreram os momentos de diagnóstico.

O segundo aspeto a destacar, na leitura dos dados obtidos, relaciona-se com o facto de os fenómenos não apresentarem uma periodização rígida. Contudo, é observável que os alunos que responderam reconhecem a existência de elementos linguísticos na descrição dos fenómenos que lhes permite propor uma temporização que se aproxima da realidade histórica, ou seja, nos fenómenos apresentados onde os termos “revolução”, “descoberta” e “reforma” estão presentes, é comum ver a periodização de curta ou média duração com maior proeminência.

Por oposição, nos fenómenos onde a terminologia adotada para a descrição de um fenómeno os orienta para uma maior ambiguidade temporal, existe a tendência para definir como eventos de média e longa duração.

Gráfico 2: Questão 5 – Ideias finais relativas à periodização de fenómenos/acontecimentos históricos



Da leitura dos resultados obtidos através da análise das respostas presentes na FD2, é possível identificar a presença de uma maior participação dos alunos, apenas dez alunos não realizaram o exercício.

Continuando com a interpretação dos resultados, é possível observar que alguns dos casos apresentam uma distribuição completamente distinta em relação ao primeiro momento de diagnóstico.

Assim sendo, destaque-se a alínea b), onde os alunos definem, corretamente, que é um fenómeno de longa duração e apercebem-se que este se reporta um período histórico extenso em termos cronológicos, inferindo uma mudança gradual desde o renascimento até aos temas explorados durante as aulas do projeto.

A alínea e) apresenta também uma alteração de resultados interessante. No gráfico n.º 1 observava-se uma tendência para enquadrar este fenómeno numa periodização de média e longa duração, contudo, depois de terem explorado os temas respeitantes à revolução

agrícola e industrial e subsequentes impactos socioeconómicos destes eventos, os alunos apercebem-se que este fenómeno têm uma escala temporal mais restrita, definindo-o, no segundo momento de diagnóstico, como sendo de curta ou média duração (gráfico n. 2).

Além disso, as alíneas f), g) e h), contemplam agora uma maior presença de alunos que identificam estes fenómenos como sendo de curta duração e observa-se uma diminuição acentuada na periodização de longa duração.

Estas respostas são provavelmente influenciadas pelas relações teóricas que os alunos exercem sobre estes fenómenos históricos e os temas abordados durante a implementação do projeto, onde, mais uma vez, os alunos identificam o aumento da atividade comercial e as melhorias produtivas como catalisadoras para os fenómenos descritos na questão, logo, inferem que estes fenómenos devem ser periodizados como curta ou média duração.

Pode-se averiguar que os alunos estão mais conscientes destas conceções temporais e conseguem organizar a informação temporalmente, reconhecendo a transversalidade de impactos e a forma como as problemáticas históricas se organizam. Isto é claramente mais notório no gráfico n. 2, onde se observa que as questões relacionadas com os temas explorados durante o projeto se podem relacionar diretamente ou indiretamente com esses fenómenos e, por conseguinte, apresentam uma janela temporal em maior conformidade com as conceções históricas. Em suma, demonstram uma progressão francamente positiva em termos de interpretação dos diferentes ritmos de mudança.

Continuando a prospeção em relação aos entendimentos e conceções temporais dos alunos, elaborou-se um exercício onde lhes era solicitado que ordenassem, sequencialmente, da mais antiga para a mais recente, um conjunto de imagens. Estas estavam diretamente relacionadas com as transformações nas práticas agrícolas e nos mecanismos produtivos.

Tendo por objetivo indireto promover a capacidade dos alunos para interligarem a evolução destes dois fenómenos históricos, evidenciando a correlação das inovações produtivas na agricultura como catalisadoras do desenvolvimento industrial.

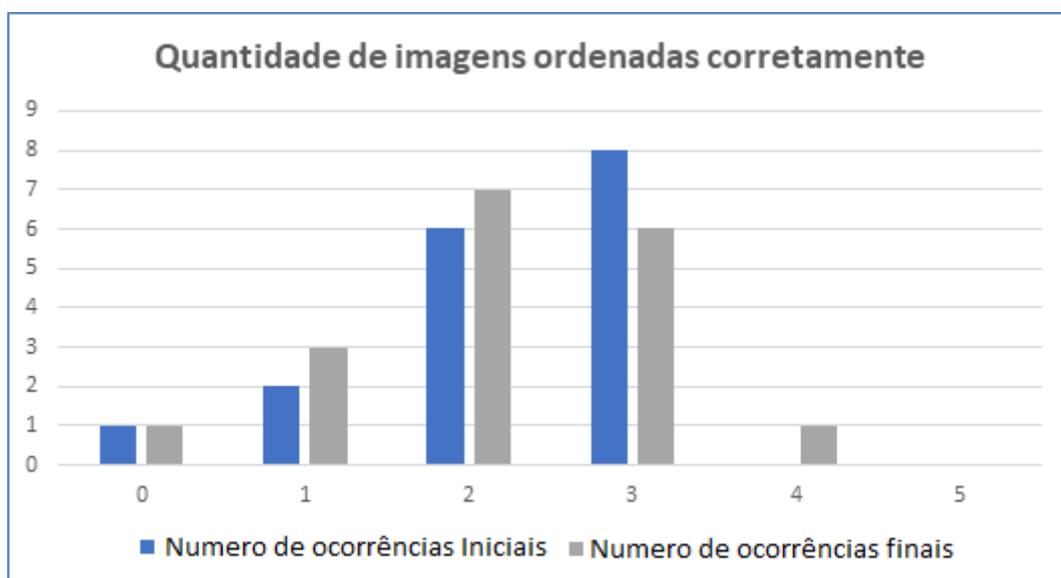
Assim, no sexto exercício das fichas de diagnóstico, os alunos encontravam seis imagens, dispostas de forma aleatória, onde três imagens pertenciam a três períodos distintos em termos de produção agrícola. A mais antiga representando a produção agrícola durante a Idade Média, a intermédia reportando-se a um quadro de Pieter Bruegel, “o Velho”, onde está ilustrada uma cena agrícola pertencente ao período da Idade Moderna e, por último, uma imagem onde é representada a introdução da máquina agrícola.

Na coluna em paralelo a estas imagens encontravam-se outras três imagens respeitantes a períodos distintos em termos de modelos de produção. A mais antiga destas imagens representa o exercício laboral de forma artesanal, a seguinte relacionava-se com a introdução de modelos produtivos manufatureiros e por último, a mais recente em termos de período representado, encontrava-se uma pintura representando a atividade maquinofatureira.

Desta forma, a ordenação correta das imagens seria **5-4-1-6-3-2**.

Este exercício acabaria por se revelar muito complexo para os alunos, em termos de realização, pois nenhum aluno as ordenou corretamente, contudo conforme podemos observar nos gráficos, existem algumas ilações a serem daí extraídas.

Gráfico 3: Questão 6.1 – Quantidade de imagens ordenadas corretamente



Numa primeira análise do gráfico n.º 3 durante os dois momentos de diagnóstico, pelo menos um aluno não colocou nenhuma imagem corretamente, e nenhum aluno sequencializou corretamente mais do que quatro imagens.

Mais interessante de observar é o facto de que entre os dois momentos de diagnóstico, os alunos aumentam gradualmente o seu nível de acerto quanto à capacidade para ordenar sequencialmente uma ou duas imagens, mas deteta-se uma diminuição de casos que acertaram em três imagens.

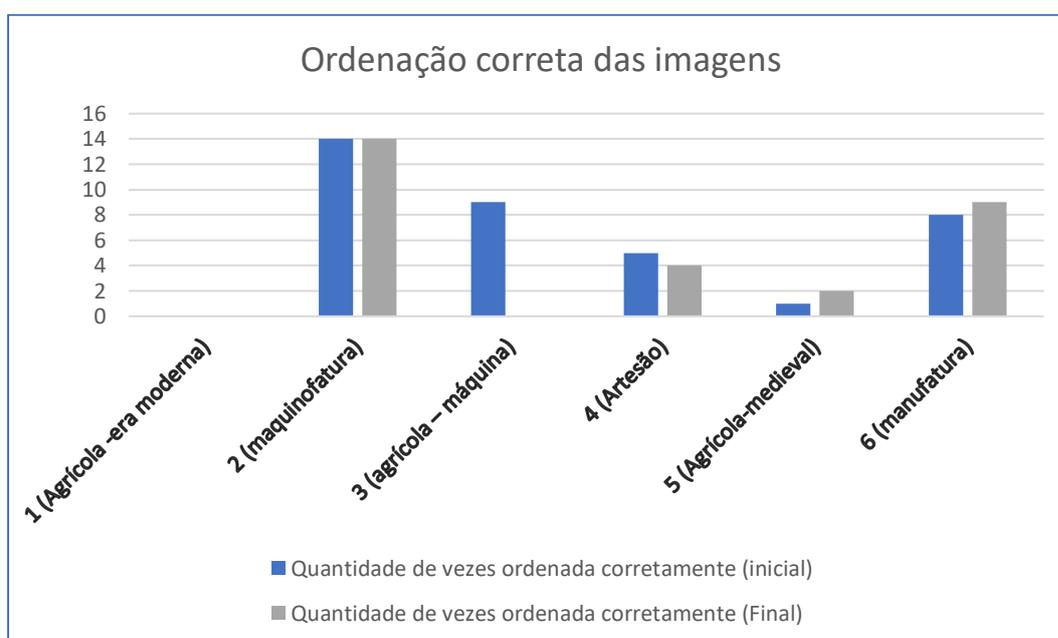
No segundo momento de diagnóstico, observa-se a existência de um caso em que o aluno ordenou corretamente quatro imagens.

A interpretação do significado destas ocorrências será analisada com mais pormenor aquando da interpretação dos resultados às questões que acompanhavam o exercício, nomeadamente as Questões 6.2 e 6.3.

Contudo, é possível inferir que os alunos têm dificuldade em identificar, com recurso a fontes, os elementos de mudança reportados na exploração teórica destes temas, demonstrando limitações na identificação visual dessas transformações que foram abordadas aquando dos temas da revolução agrícola e industrial.

No entanto, e como se poderá observar na interpretação aos dados do gráfico n. 94, respeitante à mesma questão de ordenação das imagens, novas ilações poderão ser extraídas.

Gráfico 4 - Questão 6.1 – Ordenação correta das imagens



Através deste gráfico de barras (gráfico n. 94) é possível extrair alguma informação mais específica quanto às competências e limitações interpretativas dos alunos no que respeita à ordenação cronológica de eventos, relacionados com temas abordados durante a implementação do projeto.

Aqui é possível identificar que as imagens que foram ordenadas corretamente encaixam-se, com mais regularidade, naquelas que se reportam a períodos mais próximos da época contemporânea, demonstrando uma maior competência em identificar elementos visuais específicos ao que determinam como mais moderno.

Conforme se pode observar no gráfico n. 94, a imagem que representa a maquinofatura é a que apresenta maior nível de acerto ao longo dos dois momentos de diagnóstico, seguido da manufatura e da imagem sobre trabalho artesanal. É plausível inferir que a linha evolutiva quanto às metodologias produtivas é mais linear e de fácil interpretação, pois é mais clara a gradual introdução da máquina e da especialização laboral ao longo dos três momentos representados.

Por oposição a estes resultados encontra-se a categorização das imagens referentes às práticas agrícolas. Aqui os alunos demonstram uma maior dificuldade em identificar as transformações nas técnicas agrícolas, observando-se até uma redução de casos onde os alunos identificam corretamente a mecanização da agricultura, do primeiro momento de diagnóstico para o segundo.

Este particular relaciona-se com o facto de os alunos posicionarem erroneamente, em termos de sequência, a 3ª imagem quando temporizada com as restantes imagens, mais do que resultante da sua incapacidade para conceberem este momento como período último da evolução agrícola.

No entanto, e para iluminar estes dados, solicitando ao aluno uma reflexão sobre as suas escolhas, foram realizadas um conjunto de questões respeitantes à ordenação que efetuaram:

- Questão 6.2 - Justifica por que consideraste a mais antiga a que escolheste.
- Questão 6.3 - Justifica por que consideraste a mais recente a que escolheste.

Tabela 9 - Categorização das ideias dos alunos à Q6.2

Questão 6.2: Justifica por que consideraste a mais antiga a que escolheste.			
Categorias	Descritores	N.º Ocorrências Iniciais	N.º Ocorrências Finais
Inferência vaga	Respostas onde os alunos apresentam ideias completamente destruídas, que revelam incongruências e insuficiente explicação no que corresponde à identificação do período a que a imagem se reporta.	1	1
Inferência fundamentada sofrimento	Respostas que, sendo alternativas, apresentam uma perceção de antiguidade fundamentada na noção	8	5

	de que a rudimentaridade e as difíceis condições de vida do passado são evidenciadas na quantidade da força braçal usada.		
Inferência fundamentada na análise de progresso tecnológico	Respostas que baseiam a sua interpretação sobre antiguidade, baseada na observação de progresso tecnológica e presença de máquinas.	4	6
Inferência fundamentada na tipologia de trabalho	Respostas que integram ideais que se aproximam de forma mais ao menos contextualizada, apesar de alternativas, reconhecendo as diferenças na noção de mudança dos métodos de produção.	4	5
Total de respostas		17	17
Não responde		8	8

Da análise às respostas obtidas foi elaborada a tabela n. 99, categorizando as ideias dos alunos de acordo com a tipologia de elementos referenciados como justificativa para a seleção da imagem como a mais antiga. Foram, assim, definidas quatro categorias com uma progressão, em termos de sofisticação de raciocínio, da menos sofisticada para a mais sofisticada em termos de pensamento histórico.

Assim, entre os dois momentos de diagnóstico, observa-se que existe uma tendência para perfis de ideias mais complexas dos alunos nas respostas da FD2.

A um nível mais pormenorizado, destaca-se a transição de oito casos, que identificavam a sua seleção fundamentando-a com base no “sofrimento”, durante a FD1 para cinco casos na FD2.

Neste particular, os alunos definem que a razão, pela qual selecionavam a imagem como mais antiga, se baseou no facto de a imagem demonstrar um trabalho inteiramente braçal, com recurso apenas à força humana. Conforme se destaca na resposta FD1 do A22 – “*Eu considerei esta imagem como a mais antiga, porque mostra um trabalho manual com utensílios rudimentares, sem auxílio de animais, apenas o uso da força humana.*” ou do A24 – “[...] descansar encostado à árvore era um **trabalho muito exaustivo.**”.

O mesmo padrão de resposta e termos são empenhados na FD2, servindo como justificativa para a seleção da imagem n. 91 como mais antiga (apesar de ser a terceira na correta ordenação das imagens), pois reiteram que o elemento essencial que revela o sacrifício laboral se encontra no facto de nessa imagem mostrar A24 - “[...] o homem que se encontra deitado junto da árvore, transmite a ideia de que o trabalho é bastante exaustivo.” . Quando o aluno identifica corretamente que a imagem mais antiga é a quinta, usa como elemento para descrever o seu racional interpretativo, elementos relacionados com sofrimento e vida entornada com a laboração agrícola A21 “- Escolhi essa imagem como a mais antiga porque mostra as atividades do dia a dia que, naquela altura, estavam relacionadas com o campo e agricultura, no geral.”

Na terceira categoria de respostas, **Inferência fundamentada na análise de progresso tecnológico**, identifica-se um padrão justificativo baseado na presença ou ausência de máquinas como reflexo de modernidade ou antiguidade de uma imagem.

Desta forma, reconhecesse-se um aumento de repostas entre os dois momentos de diagnóstico, revelando um impacto positivo na utilização de conhecimentos académicos, obtidos com a exploração dos temas explorados durante o projeto, para fundamentarem a sua seleção. Contudo, focam-se prioritariamente no carácter rudimentar das ferramentas e das técnicas agrícolas.

Na FD1 o padrão de resposta sintetiza-se na ausência de máquinas, A5 – “Porque, o aparecimento das máquinas só surgiu mais tarde depois da revolução industrial”,

Já na FD2, centra-se na ideia de ausência de fábricas, máquinas a vapor e técnicas agrícolas rudimentares, A1 – “[...] métodos mais rudimentares agrícolas, comparativamente às outras.”,

Ou seja, diversificam a sua justificativa e preenchem a narrativa com descrições mais apropriadas para a análise em questão, não se concentrando exclusivamente no juízo de valor sobre a agricultura como sinónimo de arcaico ou antigo, pois, conforme se observa na resposta A15 – “Porque a mais antiga é onde há mais trabalho artesanal e também não havia fábricas, nem máquinas mexidas a vapor.”, concebem a possibilidade de antiguidade às imagens relacionadas com o trabalho da indústria manufactureira ou artesanal.

Por último, **Inferência fundamentada na tipologia de trabalho**, identificam-se um conjunto de respostas que revelam ideias de uma maior profundidade interpretativa, nestas os alunos associam antiguidade às metodologias produtivas, utilizando a periodização pré-maquino-fatura como elemento de identificação de fenómenos que certamente ocorrem num

período mais remoto, A6 – “Na imagem que eu escolhi para ser a mais antiga conseguimos ver um boi a puxar o arado, muita coisa a ser feita pela mão do homem e não vemos nenhum instrumento”. É notório que o aluno, durante este segundo momento de diagnóstico, utiliza um rol de informação mais diversificado e apropriado para se reportar a um período produtivo onde a força animal e braçal são o reflexo do período manufatureiro, identificando corretamente que a quinta imagem é a mais antiga.

Em suma, identifica-se que os alunos têm imensa dificuldade para separarem os conceitos de rusticidade laboral do de antiguidade, a imagem que mais vezes associavam como mais antiga era a da pintura de Pieter Bruegel (século XVI), pois nela observavam um homem a descansar, durante a colheita de cereais, assumindo como reflexo de trabalho intenso e exaustivo, logo significaria que era a mais antiga concebendo o trabalho contemporâneo como menos laborioso em termos de sacrifício físico.

Na questão 6.3 os alunos foram indagados quanto aos motivos por que escolheram determinada imagem como mais recente. Das respostas obtidas foi elaborada a categorização presente na tabela n. 10.

Tabela 10 - Categorização das ideias dos alunos à Q6.3.

Questão 6.3: Justifica por que consideraste a mais recente a que escolheste.			
Categorias	Descritores	N.º Ocorrências Iniciais	N.º Ocorrências Finais
Inferência vaga	Respostas onde os alunos apresentam ideias completamente destruturadas, que revelam incongruências e insuficiente explicação no que corresponde à identificação do período a que a imagem se reporta.	2	-
Inferência fundamentada sofrimento	Respostas que, sendo alternativas, apresentam uma perceção de antiguidade fundamentada na noção de que a rudimentaridade e as difíceis condições de vida do	3	2

	passado são evidenciadas na quantidade da força braçal usada.		
Inferência fundamentada na análise de progresso tecnológico	Respostas que baseiam a sua interpretação sobre antiguidade baseadas na observação de progresso tecnológico e presença de máquinas.	7	11
Inferência fundamentada na tipologia de trabalho	Respostas que integram ideais que se aproximam de forma mais ao menos contextualizada, apesar de alternativas, reconhecendo as diferenças na noção de mudança dos métodos de produção.	4	4
Total de respostas		16	17
Não responde		9	8

Da interpretação dos resultados obtidos é possível identificar um aumento de ocorrências que se configuraram na terceira categoria, **Inferência fundamentada na análise de progresso tecnológico**, entre o primeiro momento de diagnóstico e o momento final.

Centrando a análise neste particular, é possível observar que o conjunto de alunos que justifica a sua seleção baseando-se na noção de que a presença de máquinas, quer na atividade agrícola quer na atividade industrial, é reflexo da sua maior modernidade, A9 – *“Porque a imagem mostra **um trabalho com máquinas, mais elaborado**, logo isso indica que já tinha acontecido a revolução industrial, e devido a serem máquinas já bastante sofisticadas, mostrou que era uma imagem recente”*. Referindo também que a complexidade do trabalho executado confirma este mesmo aspeto, *“mais elaborado”*.

É notória a predisposição para conceber o surgimento da máquina como a rutura transformativa que separa as imagens de antigas para recentes e, como tal, a representação quer das práticas agrícolas quer das práticas industriais ostentam uma sensação de maior modernidade, situação levada ao extremo na afirmação de que a fonte era de facto uma fotografia A21 – *“[...] e mais clareza na foto.”*

Por fim, observa-se que a última categoria, **Inferência fundamentada na tipologia de trabalho**, mantém o número de resultados entre os dois momentos. Tal como nas respostas

anteriores, concebem que a razão pela qual a imagem é mais recente é porque as metodologias produtivas onde a máquina é elemento essencial, mas não é o aspeto fulcral da justificação, baseando-se nos princípios mais contemporâneos de produção em larga escala e em série, exemplo disso é a resposta, na FD1, A1 – “Escolhi esta imagem como mais recente dado que mostra **métodos automatizados**, a nível industrial, e de **produção em série**.”

Estes ónus de importância sobre os métodos produtivos mantêm-se na FD2, mas conforme se pode observar na resposta A24 – “[...] recorre-se à maquinofatura, sendo assim as técnicas utilizadas bastante modernas e podemos ver que o trabalho é feito num grande espaço (fábrica) onde o **trabalho é muito organizado** e os **operários especializados**.”. No entanto, é mais específico e completo na descrição sobre as transformações produtivas relacionadas com esse período histórico, complementando a resposta com informação obtida aquando da exploração deste tema durante as aulas.

Com base na pesquisa às respostas a ambas as questões (6.2 e 6.3) torna-se então possível compreender algumas das dificuldades que expressam os alunos sobre mudança histórica quando analisam fontes diversas subordinadas à temática em estudo. Tais como o porquê de os alunos identificarem corretamente a imagem n. 92 em termos de ordenação temporal como a mais recente (ver gráfico n. 94), quando comparada com os resultados obtidos ao nível da ordenação da imagem mais antiga.

Assim sendo, é evidente que os alunos conseguem agregar as suas preconcepções sobre modernidade à imagem n. 92, pois a fábrica e a máquina são realidades que lhes são mais próximas, física e conceptualmente e, como tal, são mais acessíveis ao estabelecimento de uma relação entre os seus conhecimentos escolares e a identificação desses elementos nas fontes visuais apresentadas aquando de uma organização cronológica, em termos de proximidade na escala temporal.

Nas suas justificativas, claramente presentes na definição das categorias criadas, é evidente que a tecnologia e os métodos produtivos são elementos mais facilmente distinguíveis na determinação temporal de uma imagem.

Não obstante, apresentam grandes dificuldades na ordenação dos períodos intermédios, entre o mais antigo e mais moderno, pois a interpretação não é obviamente tão dicotómica quanto à presença ou não de tecnologia. De facto, essa ambiguidade é razão pela qual a imagem n. 91 é erroneamente ordenada, pois na ausência de mais elementos tecnológicos para periodizar a imagem, os alunos focam-se em aspetos mais emotivos na interpretação da

fonte, já que o aparente sofrimento do trabalhador que descansa foi usado, múltiplas vezes, como justificativa.

Quando comparados os resultados, entre a tabela n. 9 e n. 10, deteta-se que a categoria referente à **inferência fundamentada por sofrimento** apresenta um maior número de resultados como forma de justificar a antiguidade de determinada imagem, sendo muito menos utilizada como justificativa para identificar a modernidade de uma imagem, apesar do trabalho fabril ser rigoroso, intenso e talvez tão cansativo como o trabalho agrícola.

Esta inferência está em concordância com o que é identificado por Lee, “The idea of progress is reinforced by the idea – a very natural one acquired in part, no doubt, from parents and grandparents – of a deficit past [...]” (Lee, 2005, p. 45)

A última questão das fichas de diagnóstico tinha como intento identificar a forma como os alunos expressam as noções de rutura e continuidade, procurando observar como se apercebem da sua distinção, “the decision about where to start or end a period of history - periodization – is ultimately an interpretation” (Seixas & Morton, 2013, p. 79). Esta definição enquadra a noção de que rutura e continuidade ocorrem em sincronia ao longo do tempo, delimitando-se pela determinação da problemática a estudar.

Como tal, no intento de analisar se os alunos são capazes de identificar mudanças de forma perspectivada, em torno de uma problemática mais abrangente do que simplesmente a definição das ruturas/revoluções enquanto atos isolados, foram indagados sobre a possibilidade ou não da existência de relação entre as diversas imagens que tinham ordenado cronologicamente.

Das ideias presentes nas respostas obtidas emergiram quatro categorias. As três primeiras categorias agregam as ideias dos alunos que não identificam correlação entre os fenómenos históricos representados nas imagens, a última categoria enquadra as ideias dos alunos que concebem a existência de uma **relação evolutiva ou de continuidade**.

Tabela 11- Categorização das ideias dos alunos à Q6.4

Questão 6.4: Achas que existe alguma relação entre elas? Porquê?			
Categorias	Descritores	N.º Ocorrências iniciais	N.º Ocorrências finais
Ausência de relação	Respostas em que os alunos descrevem uma ausência de relação entre as diversas imagens.	2	-
Simple evolução	Respostas em que os alunos evidenciam a perceção de que as coisas simplesmente evoluem com o tempo, sendo que as imagens retratam os diferentes períodos das atividades produtivas, um mero reflexo do progresso tecnológico.	5	2
Relação específica ou de rutura	Respostas que, apesar de apresentarem ideias alternativas, evidenciam a existência de relação entre as imagens, contudo, especificadas na relação com um evento particular ou uma sequência de momentos isolados, mas progressivos.	4	11
Relação evolutiva ou de continuidade	Respostas que, apesar de apresentarem ideias alternativas, demonstram que os alunos se apercebem de uma relação entre as imagens, destacando o carácter evolutivo e apresentando noções de continuidades ou permanências e transformações.	5	4
Total de respostas		16	17
Não responde		9	8

Através da observação dos dados presentes na tabela n.º 11 é possível identificar uma evolução na complexidade das ideias dos alunos, principalmente visível no elevado número

de ocorrências na terceira categoria, **relação específica ou de rutura**, onde na FD1 se observam quatro ocorrências e na FD2 onze ocorrências.

Esta informação, mesmo descontextualizada, identifica uma transição francamente positiva em termos de sofisticação das ideias dos alunos ao nível do pensamento histórico.

Da análise particular a estas respostas é possível destacar alguns elementos interessantes quanto aos raciocínios desenvolvidos pelos alunos. Assim sendo, na primeira ficha de diagnóstico (FD1) os alunos, desprovidos de contextualização teórica, encaram as imagens estabelecendo uma mera correlação cronológica como elemento identificador da relação entre os fenómenos, demonstrando que são apenas “*degraus*” ou “*sequencias de acontecimentos*” inerentes à evolução humana.

A20 - Acho que estas duas imagens têm bastante haver uma com a outra pelo simples facto de serem fases, como uma escada antes de chegarmos ao último degrau (imagem mais recente) estivemos no primeiro degrau (imagem mais antiga) e ao subirmos essa escada passamos por fases que nos fizeram aprender para chegarmos até ao último degrau da escada. que na minha opinião ainda está por vir

A5 - Porque cada uma é a evolução da outra e uma sequência de acontecimentos.

No seguimento destas noções, observa-se que as respostas presentes na FD2 mantêm a ideia de evolução explicada através de momentos isolados de descoberta e inovação. São agora capazes de estabelecer uma relação entre algumas das imagens que se fundamentam nos seus conhecimentos sobre os temas, descrevendo um cenário evolutivo mais organizado e fluído, onde é atendível a perceção de um antes e depois genérico nos fenómenos representados pelas imagens.

Este fenómeno aglutinador de relação entre as imagens resume-se à existência de máquinas.

A1 - Relativamente às imagens que escolhi, não existe relação uma vez que uma retrata uma cena rudimentar e a outra um processo de fabrico industrial (têxtil). No entanto, no geral conseguimos relacionar algumas imagens. Nas imagens 1 e 3 existe referência à produção agrícola rudimentar, ao passo que na imagem 5 já vemos um processo agrícola com recurso a máquina a vapor. Nas imagens 2 e 6 vemos teares

de fabrico de têxteis, sendo que no 6 é um processo em serie e automatizado e, portanto, mais recente.

A9 - sim, porque todas mostram métodos de trabalho e elas mostram a evolução antes da revolução agrícola até depois da revolução industrial.

Esta conceção de relação temporal entre fenómenos está em sincronia com as preposições definidas por Keith Barton (Lee, 2005, p.45) de que os alunos têm a tendência para conceber mudanças como sendo discretas espacial e temporalmente, (conforme se têm observado nos múltiplos momentos de análise do presente relatório), em vez de um processo extenso.

O facto de os alunos conceberem a relação de continuidade simplesmente como resultante de uma rutura particular, como se observa na resposta A9, é reflexo disso mesmo. Aqui o aluno aceita que todos mostram elementos relacionados com o trabalho, mas não estabelece uma relação no facto de as mudanças nas práticas agrícolas poderem impulsionar mudanças nas práticas indústrias e vice-versa ao longo do tempo; antes, define que essa relação é apenas importante no momento específico à rutura revolucionária da descoberta da máquina a vapor.

A última categoria agrega as ideias dos alunos, cujas respostas destacam as **continuidades e permanências** presentes nas múltiplas imagens, identificando o carácter relacional entre as mesmas. Este tipo de raciocínio é, de acordo com Seixas & Morton (2013), reflexo de um racional cognitivo mais sofisticado.

Apesar da diminuição em termos de casos, entre o primeiro e segundo momento de diagnóstico, da análise particular às respostas obtidas é possível verificar uma evolução dos conteúdos presentes.

No primeiro momento, os alunos centraram-se no facto de as imagens reportarem-se à continuada presença de mão de obra humana, contudo, destacam elementos referentes aos progressos tecnológicos que vão surgindo, gradualmente, como intrínsecos à diminuição da necessidade de mão de obra que é complementada por máquinas e que, por conseguinte, aumenta a produção.

Desta forma, as noções de grande temporalidade, gradualidade e determinismo evolutivo, assente na necessidade de que o processo teve de decorrer da forma que decorreu para se chegar ao momento atual, são elementos presentes nas respostas, a exemplo:

A22 - Sim, porque em ambas as imagens podemos verificar a necessidade e existência de mão de obra humana. No caso da imagem 1 a mão de obra humana é superior pois não têm outro tipo de auxílio na produção. Na Imagem 6, e com a necessidade de se produzir mais e com menos custos, recorre-se ao uso de máquinas no processo de produção e menos mão de obra.

A24 - Sim, eu acho que existe uma relação entre elas, porque estas imagens representam as mais diversas evoluções ao longo dos tempos e mostra-nos que fomos evoluindo aos poucos e transformando cada vez mais as técnicas e os instrumentos utilizados para a produção dos materiais. Efetivamente, se não tivéssemos passado por períodos onde os instrumentos utilizados eram bastante rudimentares, muito provavelmente não conseguiríamos ter chegado ao nível de evolução que nos encontramos atualmente.

No segundo momento de diagnóstico as mesmas noções estão presentes, contudo, quando se compara a resposta do aluno A24, em ambos os momentos, é possível identificar uma consciência quanto à existência de uma relação de maior proximidade entre os dois fenómenos, evolução agrícola e industrial, como resultantes de uma evolução propagada no tempo de interinfluência, “[...] Agrícola que permitiu e que possibilitou a ocorrências da revolução Industrial [...]”. Este racional é sem dúvida obtido pela exploração dos conteúdos temáticos tendo em consideração uma lecionação que convida à análise das evoluções tecnológicas como assentes numa conceção histórica de periodização que se afasta da mera cronologia de descobertas.

A19 - a relação entre ambas as imagens é a grande evolução na forma de produção, pois da imagem mais antiga para a mais recente, podemos ver que as máquinas já foram introduzidas e que a mão de obra diminui, ou seja, podemos observar que houve uma grande evolução ao nível de produção.

A24 - Existe relação entre elas, porque cada uma das imagens representa as técnicas usadas e no conjunto das imagens podemos ver a evolução ao longo dos tempos. Se não tivesse existido a manufatura e ferramentas antigas, não teríamos atingido o nível de evolução representado pela segunda imagem. As mudanças e as

transformações na agricultura estão também relacionadas com o desenvolvimento da Indústria, pois, como sabemos, foi a revolução Agrícola que permitiu e que possibilitou a ocorrências da revolução Industrial, dando mias matérias-primas e disponibilizando mão de obra para a indústria.

Em suma, destaca-se a dificuldade que os alunos apresentam em correlacionar fenómenos históricos sobre um prisma temporal que ultrapasse o limiar da ocorrência explorada em sala de aula e apresentam resistência à ideia de que fenómenos isolados devem ser considerados através de um prisma de problematização que os obrigue a transitar nas concepções temporais momentâneas. Visto que têm uma maior tendência para descrever a relação de acordo com instrumentos de rutura do que ferramentas cognitivas que os mais facilmente rotina a pensar no progresso com base na identificação de continuidades.

Este aspeto pode ser mitigado, conforme se observou nos resultados, com base numa aprendizagem que os incentive a ponderar criticamente na interrelacionalidade de determinados fenómenos.

Desta forma, focando a atenção dos alunos para as transformações no ato produtivo e no seu impacto quanto a necessidade de mão de obra e quantidade de produção, foi possível obter uma maior quantidade de raciocínios que demonstravam um entendimento mais aprofundado quantos às relações entre as revoluções agrícola e industrial.

2.4 Conceptualizações expressas pelos alunos em relação às noções de rutura e continuidade expressas nos exercícios das Fichas de Trabalho

Com o intento de explorar as noções desenvolvidas pelos alunos sobre os conceitos de continuidade e rutura, inerentes às suas conceptualizações sobre mudança histórica, enquanto enquadradas numa problemática ou fenómeno específico, foram realizadas ao longo da implementação do projeto um conjunto de fichas de trabalho, uma sobre a revolução agrícola (FT1) e outra sobre a revolução industrial (FT2).

Estas fichas de trabalho tinham um diversificado conjunto de questões que na sua maioria se prendiam com a descrição ou identificação de informação substantiva explorada durante as aulas sobre os temas da revolução agrícola e industrial.

No entanto, um conjunto mais específico de questões tendia para um objetivo mais particular que se relacionava com o intento de identificar a forma como os alunos produziam, inferiam ou formalizavam informação relativa às noções de permanências/continuidades e ruturas pontuais ou ruturas transversais (temporal e geograficamente) resultantes das mudanças estudadas e presentes nos documentos, que acompanhavam as questões, relativos a esses temas.

Como tal, as múltiplas tabelas que se seguem apresentam o conjunto de categorizações criadas para os perfis de ideias que emergiram das diferentes respostas dos alunos, com o objetivo de identificar os padrões de cognitivos desenvolvidos a partir da exploração de fontes visuais ou documentais. Desta forma, as categorias produzidas foram influenciadas pelo trabalho desenvolvido na obra de *“O conceito de mudança em História: concepções de alunos do 1º e 2º Ciclos de Ensino Básico a partir da exploração de fontes visuais e objetuais”* (Moreira, 2017).

A primeira questão da FT1 a ser analisada (imagem n. 92 em anexo), solicitava que os alunos lessem um documento sobre a revolução agrícola inglesa a partir da perspetiva de um francês e a segunda fonte, de cariz visual, reportava-se a uma pintura de Silva Pinto, retratando a atividade agrícola em Portugal em finais do século XIX.

Convidava-se os alunos a fazer uma inferência quanto à possibilidade de as mudanças ocorridas em Inglaterra serem ou não específicas ao caso inglês, ou, se pelo contrário, as mudanças acabariam por se propagar pelo resto dos países.

Tabela 12 - Caracterização das ideias dos alunos à Q3.1 da FT1

Questão 3.1: É possível dizer que todos os países, na mesma época, mudaram as suas técnicas de produção agrícola? Justifica.		
Categorias	Descritores	N.º Ocorrências
Inferência vaga	Respostas onde os alunos apresentam ideias destruturadas, revelando incongruências e insuficiente explicação no que corresponde à conceção e identificação de mudanças	2
Inferências genéricas validas	Respostas onde os alunos evidenciam uma tentativa de inferir a ocorrência de mudanças, centrando-se na noção genérica de transformação gradual, fundamentada apenas em informações superficiais.	7

Inferências detalhadas	Respostas em que os alunos conceptualizam a mudança, partindo de informação contida nas fontes disponibilizadas, denotando-se uma tendência para a mera descrição, como única reflexão sobre a mudança.	6
Inferências contextualizadas	Respostas que evidenciam uma interpretação mais elaborada das fontes exploradas, sustentadas e articuladas com os conhecimentos prévios e inferências pessoais.	4
Total de respostas		19
Não responde		6

A primeira categoria integra os perfis de ideias pouco estruturadas, reafirmando apenas algumas ideias soltas sobre algumas das inovações agrícolas que tinham explorado na sala de aula.

Na mesma linha de pensamento, pois desenvolviam os seus raciocínios apenas em informação ou opinião pessoal, temos as respostas que foram agrupadas na segunda categoria, **Inferências genéricas validas**. Neste grupo, observou-se que os alunos conferiam uma noção de elasticidade temporal na assimilação de uma mudança, ou seja, o tempo é o fator exclusivo que separa a descoberta enquanto fenómeno de exclusividade geográfica.

Exemplo deste tipo de fundamentação é visível na resposta A23 – *“Não pois foram todos mudando as suas técnicas com o passar dos anos.”*.

Na terceira categoria, **Inferências detalhadas**, identifica-se que os alunos desenvolvem um pensamento sobre ocorrência de mudanças de forma gradual, mas produzem esse raciocínio exclusivamente com suporte na informação presente nos documentos fornecidos, descrevendo a existência de diferenças entre as atividades produtivas em espaços geográficos distintos, possibilitando a permanência de múltiplos modelos ocorrerem ao mesmo tempo.

Esta noção está bem patente na resposta A1 – *“Não é possível afirmar tal coisa, visto que no documento 6 é indicado que, enquanto Inglaterra tinha técnicas mais inovadoras (relativamente à produção agrícola), França continuava com as técnicas antigas, o que **indica que nem todos os países mudaram as suas técnicas na mesma época.**”*, demonstrando que as ruturas ou mudanças são gradualmente absorvidas e por isso existe um período de transição onde os dois modelos coexistem.

Por fim, encontram-se nas repostas dos alunos as ideias que relacionam a mudança como decorrendo de forma gradual, assumindo que nem todos adotam as mesmas técnicas

produtivas ao mesmo tempo. Porém, estes alunos produzem esta conceção com recurso a **inferências contextualizadas** na informação contida nos documentos, não se cingindo à simples alusão do documento ou mera transcrição. De facto, nota-se a produção de raciocínios que contemplam cruzamento de conhecimentos prévios como catalisadores da uma melhor leitura documental.

Tenha-se como exemplo a seguinte resposta:

A24 - Não, os países não mudaram todos as suas técnicas na mesma época, como está descrito no documento 6, em 1784 enquanto que, em Inglaterra já se verificavam muitas transformações e inovações agrícolas, como o emparcelamento das terras e a formação de enclosures e a utilização de estrume dos animais para fertilizar os solos, em França ainda nada acontecia e tudo era muito diferente das práticas feitas em Inglaterra ("a maneira como os Ingleses cultivam as terras é tão diferente da nossa[França]...") O documento 7 mostra-nos que em Portugal, em 1893 a agricultura ainda não recorria a máquinas na colheita, mas sim ao trabalho manual.

No panorama geral é possível aferir que os alunos desenvolvem ao longo das suas interpretações a ideia de que mudança é mais um fenómeno de propagação gradual do que uma situação pontual de rutura, permitindo leitura do progresso histórico sob uma ótica onde continuidades são mais plausíveis do que simples anotações cronológicas que demarcam a diferença, mantendo, contudo, uma forte consciência na ideia de linearidade e de progresso.

Na continuação da exploração sobre as noções de mudança desenvolvidas pelos alunos através da inferência e fundamentação com suporte em fontes visuais, foram convidados a responder à Q3.2 na FT2, relativa à temática da revolução Industrial, onde teriam de identificar, comparando, permanências e mudanças nos métodos produtivos.

Da análise das repostas dos alunos e das ideias expressas, emergiram um conjunto de categorias das quais resulta a seguinte tabela.

Tabela 13 - Caracterização das ideias dos alunos à Q3.2 da FT2

Questão 3.2: Compara os regimes de produção das duas imagens (doc. 5 e 6), identificando as permanências e mudanças.		
Categorias	Descritores	N.º Ocorrências
Inferência vaga	Respostas onde os alunos apresentam ideias destruturadas, revelando incongruências e insuficiente explicação no que corresponde à conceção e identificação de mudanças	-
Inferências de rutura monocausais	Respostas onde os alunos evidenciam a ocorrência de uma rutura, centrando-se na noção de um antes e um depois que se reflete exclusivamente na diminuição da força braçal. Resultante de uma leitura restrita dos elementos visuais presentes nas fontes	8
Inferências de rutura multicausais	Respostas em que os alunos evidenciam a ideia de rutura, a existência dois períodos distintos que se padronizam pela verificação de um conjunto díspar de causas e elementos diferenciadores, partindo de informação contida nas fontes disponibilizadas e com conhecimentos prévios e inferências pessoais.	6
Inferências de continuidade restrita	Respostas em que os alunos evidenciam uma interpretação mais elaborada das fontes exploradas, concebendo a possibilidade de permanências, agregando-as na necessidade de mão de obra, mas focando-se nas múltiplas transformações ocorridas entre os dois momentos. Partindo de informação contida nas fontes disponibilizadas e com conhecimentos prévios e inferências pessoais.	6
Total de respostas		20
Não responde		5

Observando os resultados presentes na tabela n. 912 é possível identificar que a categoria com mais ocorrências (oito casos) é **Inferências de rutura monocausais**, englobando as respostas dos alunos que convergiam as suas ideias para a noção de mudança com base na noção de rutura, destacando a existência de um período pré e pós máquina. Assim, a única inferência que permitia a ocorrência de permanências, visto que esta estava implícita na própria questão, resultava da observação de mais ou menos mão de obra necessária à atividade produtiva.

Esta leitura superficial da informação, contida nas fontes, está bem patente na resposta A12 – “*A permanência em ambos os documentos é que a mão de obra, pois ainda há pessoas a trabalhar nas máquinas e a mudança é a quantidade de pessoas que tem em cada um.*”

Na categoria seguinte, **Inferências de rutura multicausais**, identifica-se que os alunos se socorrem de informação mais abrangente para complementar a leitura e interpretação da informação que conseguem extrair das fontes, evidenciando um conjunto mais diversificado de diferenças e transformações que decorreram da mudança de métodos produtivos.

Contudo, continuam a concentrar-se nas mudanças como fenómeno de rutura, um antes e um depois, ou seja, a revolução implica uma ideia de transição completa de estágios e, por conseguinte, a única permanência que conseguem identificar é, à mesma, a existência de mão de obra humana.

Conforme se pode observar na seguinte resposta:

A6 - As manufaturas, eram em oficinas pequenas, era um artesanão sem especialização que lá trabalhava, o modo de produção era artesanato, era utilizado animais, água, manuais e vento como energia, a quantidade era limitada e o preço era alto, enquanto as maquinofaturas eram fábricas, quem trabalhava lá eram os operários especializados, o modo de produção eram as indústrias, utilizando o vapor como energia, a quantidade era grande e o preço final era baixo.

Na categoria **Inferências de continuidade restrita**, observam-se um conjunto de ocorrências em que os alunos, embora não quebrem por completo o molde de materializar as permeâncias com base na presença de mão de obra, conceptualizam-na de forma mais completa, de tal forma que é possível inferir a consciência de uma ideia de continuidades inerente às conceções sobre o tema da transição das manufaturas para as maquinofaturas.

Assim sendo, graças a uma fundamentação mais contextualizada nos conhecimentos prévios e pessoais, conseguem fazer uma leitura das fontes que lhes permite traçar um cenário evolutivo mais rico e pormenorizado, ao ponto em que são capazes de afirmar a permanência da mão de obra como elemento fulcral, mas, sem ignorarem a mudança como reflexo de um progresso mais transversal e não como mera rutura particularizada no surgimento da máquina.

A exemplo do que se afirma está a resposta do seguinte aluno:

*A22 - No doc.5 temos o regime de produção de manufatura, ou seja, pequenas oficinas em que a mão de obra eram os artesãos. Era um tipo de organização familiar e sem especialização, utilizavam a mão de obra manual, a força animal e os recursos naturais como fonte de energia. Produziam em pequenas quantidades o que tornava o preço do produto bastante elevado. No Doc.6 temos o regime de maquinofatura, as oficinas deram lugar a fábricas onde se concentravam máquinas e o homem. A função do homem passou a ser rotineira e com pouca intervenção na criação do produto. Era trabalho dividido e especializado. Utilizavam a energia a vapor o que lhes permitia produzir em grandes quantidades e a baixo custo. **Apesar de todas as diferenças verificamos que em ambos os regimes é necessário a utilização de mão de obra humana para trabalhar, embora de maneiras diferentes.***

Resumindo, pode-se constatar que os alunos quando abordam a temática respeitante às mudanças nas metodologias produtivas, têm a tendência para definir a permanência na ótica da presença ou não do ser humano no ato produtivo, como tal, apenas quando desenvolvem uma narrativa descritiva que ultrapassa a leitura superficial das fontes visuais é que é possível começar a detetar alguns elementos que configuram os raciocínios em noções de transformação mais transversais, em termos de variáveis socioculturais, político e económicas afetadas, numa perspetiva onde a transição é mais gradual.

As duas questões seguintes, a questão 4.1 da ficha de trabalho sobre a agricultura e a questão 5.1 da ficha de trabalho sobre a revolução industrial, tiveram como intento confrontar os alunos com elementos ou afirmações que os convidavam a ponderar sobre as permanências que seriam possíveis extrair, a partir dos documentos fornecidos, com base na comparação com fenómenos contemporâneos.

Logo, a primeira das duas questões, apresentava uma fotografia com dois agricultores a utilizarem instrumentos e técnicas de produção agrícola artesanais, solicitando aos alunos que observassem esse documento e inferissem se, com base na fotografia, era possível identificar o que permaneceu e o que mudou na prática agrícola entre o período do antigo regime e a atualidade.

A janela temporal fornecida para ponderação, extensa como era, colocava o ónus de reflexão numa perspetiva de grande escala, convidando os alunos a reunirem e utilizarem os

seus conhecimentos de forma mais lata, com o objetivo de reconhecerem o progresso com base numa ideia de continuidade.

Da análise a esta questão resultaram um conjunto de categorias presentes na tabela n. 14.

Tabela 14 - Categorização das ideias dos alunos à Q4.1 da FT1

Questão 4.1: A fotografia do documento do documento 9 representa algumas práticas agrícolas da atualidade. Na tua opinião, o que mudou e o que permaneceu na agricultura, desde o Antigo Regime até aos nossos dias? Justifica a tua resposta.		
Categorias	Descritores	N.º Ocorrências
Ideias alternativas	Respostas despidas de qualquer sentido, com incoerências ou ideias alternativas.	2
Rutura tecnológica como reflexo de modernidade	Respostas em que os alunos que evidenciam uma tendência para encarar as mudanças como ruturas, determinando a modernidade como reflexo da aceleração dos modos de vida, assente no progresso tecnológico.	7
Continuidade restrita	Respostas em que os alunos evidenciam a ideia de que o progresso é gradual, mas reiteram a noção na ideia de ruturas tecnológicas que se demarcam na existência de duas tipologias de produção, como reflexo dessa continuidade.	6
Simultaneidade evolutiva	Respostas em que os alunos demonstram ter identificado a presença de processos evolutivos que não omitem o carácter revolucionário dos avanços tecnológicos, reiterando, no entanto, a permanência dos métodos entre os múltiplos momentos de transformação.	4
Total de respostas		19
Não responde		6

Da leitura dos dados presentes é possível identificar um conjunto significativo de ocorrências que se configuram na categoria **rutura tecnológica como reflexo de modernidade**. Esta predisposição para responder à ideia de permanência reiterando o que mudou é comum ao que tem vindo a ser destacado neste relatório.

Nesta questão em particular, os alunos que concentram a sua análise na ideia de que a agricultura sofreu um conjunto de mudanças muito restritas a um período temporal, ou seja, demarcam o antigo regime como a época anterior à revolução agrícola e a atualidade como reflexo do período pós-revolução.

Assim, o passado é fragmentado em dois momentos, o antigo e o recente e, como tal, são incapazes de descrever um progresso mais gradual que contemple mudança e continuidade.

Na interpretação da resposta:

*A6 - Na minha opinião houve grandes mudanças dos dias de antigamente para os de hoje, na agricultura. Passou a haver menos mão de obra devido a novas invenções, tal como, a máquina de semear. Com a ajuda dos fertilizantes, os solos estão melhores. **A preparação das terras era feita com animais, como os bois ou cavalos, e agora já há máquinas próprias para o fazer.***

É possível identificar que a introdução das novas técnicas de produção e implementação de máquinas alterou completamente a forma de produzir, pois todas as produções modernas seguem este mesmo padrão, ou seja, mesmo quando confrontados com fontes que demonstram exatamente o oposto, os alunos apresentam grande resistência à ideia de que a agricultura na atualidade só pode conter estes elementos de modernidade. Tudo o que representa a antiguidade tecnológica ficou num momento passado.

A terceira categoria, **continuidade restrita**, apresenta uma maior nuance de ponderação, pois concebem a possibilidade de existirem elementos reminiscentes das práticas agrícolas anteriores à revolução, conforme se observa na resposta:

A23 - Existem bastantes diferenças entre a agricultura moderna e a agricultura tradicional são: em relação ao destino da produção na agricultura moderna vai para o mercado enquanto na agricultura tradicional é para o auto consumo; na moderna há a monocultura enquanto na tradicional há policultura; em relação à produção agrícola, a agricultura moderna é alta e na agricultura tradicional é baixa e por fim no rendimento agrícola, a agricultura moderna é alta e na tradicional é baixa.

Aqui observa-se que o aluno concebe a presença de dois modelos produtivos, um baseado nas técnicas artesanais e outro em técnicas modernas, destacando assim uma progressão mais gradual em termos de práticas de cultivo, constatando que atualmente ainda ocorrem casos de produção que se configuram numa agricultura tradicional.

Este foco na ideia do artesanal como sinónimo de tradicional revela que os alunos, nesta categoria, comportam conceções de modernidade como sinónimo de avanço e progresso, o que se enquadra nas questões de linearidade e, focando-se prioritariamente nesta dualidade

de sistemas, como reflexo dos momentos de rutura tecnológica que identificam o antes e o depois da revolução.

Por fim, temos as ideias dos alunos que se enquadram na categoria **simultaneidade evolutiva**, onde se observam linhas de raciocínio francamente interessantes. Os alunos observam que as mudanças ocorrem de forma mais gradual, em termos de escala temporal, reportando-se às práticas agrícolas do antigo regime não como um período cronológico encerrado no passado, mas como elementos que ainda perduram na atualidade com viabilidade específica.

Desta forma, sem as desvalorizarem com adjetivação de artesanal ou tradicional, compreendem que a evolução é resultante de uma necessidade particular, “*Com a evolução dos tempos o homem criou ferramentas que facilitassem o trabalho*”, o que não limita a permanência de determinados paradigmas produtivos, desde que se configurem com os propósitos particulares de quem os produz. Conforme se pode inferir a partir da seguinte resposta:

*A1 - Na minha opinião a agricultura dos dias de hoje, é uma agricultura: mais mecanizada, mais elaborada e estruturada, com um grande aumento no uso de fertilizantes, com técnicas mais avançadas e práticas, de maior produção, mais intensiva e com o uso de muitos químicos. Por sua vez a Agricultura do antigo regime é caracterizada pela utilização intensiva da força humana e animal nas plantações, é geralmente de subsistência e geralmente não usa métodos científicos de organização. **Com a evolução dos tempos o homem criou ferramentas que facilitassem o trabalho**, o que permitiu obter colheitas mais abundantes (através de químicos e fertilizantes) e métodos de colheita e cultivo bastante mais rápidos, através de maquinarias e métodos mais avançados. Apesar de tudo alguns agricultores ainda mantem o método tradicional, plantando e colhendo à mão e de enxada em punho, normalmente para consumo próprio, uma vez que o processo é bastante mais demorado.*

Resumindo, é perceptível, ao longo das diversas categorias, que os alunos compreendem as diferenças fundamentais inerentes à temática estudada, configurando as suas opiniões com base numa noção de mudança assente nas inovações, porém, começam a conceber noções de **mudança atendendo à diversidade** e, por consequência, enquadram os elementos de

revolução agrícola não numa ótica de mera exclusão e período, mas numa ótica de necessidade e propósito prático.

A última questão, conforme referido anteriormente, relacionava-se com a temática da revolução industrial. Aqui os alunos foram convidados a opinar sobre a seguinte afirmação “*A revolução industrial não teve os mesmos efeitos sobre o ambiente que atualmente a indústria provoca*”, sendo-lhes fornecido duas imagens, uma representando o ambiente industrial nos primórdios da revolução industrial e outra demonstrando uma fábrica na atualidade.

Recorrendo a estas duas imagens como suporte das suas repostas, os alunos foram produzindo um conjunto de inferências que evidenciariam que tipo de raciocínios produzem quanto às noções de continuidade e que tipologia de perspetiva revelam.

Da análise às ideias, presentes nas repostas dos alunos, emergiu a categorização que se pode observar na tabela n.º 15.

Tabela 15 - Categorização das ideias dos alunos à Q5.1 da FT2

Questão 5.1: A partir da Observação das imagens (doc.9 e 10) comenta a afirmação, "A revolução industrial não teve os mesmos efeitos sobre o ambiente que atualmente a indústria provoca".		
Categorias	Descritores	N.º Ocorrências
Inferências de continuidade numa perspetiva vaga	Respostas dos alunos despidas de qualquer sentido, com incoerências ou ideias alternativas, expressando ideias de continuidade numa perspetiva vaga.	4
inferências de continuidade numa perspetiva linear (agregar acumulativo)	Respostas dos alunos que integram ideias alternativas às ideias históricas, apresentam ideias vagas, com uma explicação superficial, baseadas nas experiências e vivências pessoais do aluno.	8
inferências de continuidade numa perspetiva demográfica	Respostas dos alunos que integram ideias que se aproximam de forma mais ou menos elaborada das ideias históricas, porém com uma argumentação histórica incipiente e, por vezes, apoiadas exclusivamente nos conhecimentos prévios existentes.	4
Inferências de continuidade numa	Respostas em que os alunos demonstram ter ideias objetivas e cientificamente adequadas	4

Perspetiva político-económica	sobre o conceito substantivo, fazendo uso de argumentação histórica explícita.	
Total de respostas		20
Não responde		5

Esta questão revelou uma situação muito particular. Os alunos na sua generalidade concebem a ideia de que a poluição é uma constante e que a atividade industrial é naturalmente poluente.

De facto, ao longo de todas as suas respostas está sempre presente a perspetiva de que atualmente as situações se agravaram.

Por conseguinte, numa inversão em relação à maioria dos tópicos abordados até ao presente momento onde configuram o passado numa perspetiva deficitária, quando confrontados sobre esta questão de cariz ambiental todos eles conceberam que as coisas estão, na sua generalidade, piores.

Esta situação talvez derive da exposição que os alunos têm em relação a estes tópicos, resultante de uma política educacional que lhes permite maior consciência ambiental; demonstrando também uma forte maturidade relacional explicativa na desconstrução dos motivos que justificam a separação entre a poluição industrial localizada e a poluição ambiental como fenómeno transversal aos múltiplos campos da sociedade.

Assim, e da análise às ideias contidas nas repostas podemos observar a presença de quatro categorias. A primeira categoria reporta-se às ideias expressas pelos alunos onde se configura a poluição como uma constante, porém, não apresentam nenhuma justificativa ou enquadramento coerente.

A segunda categoria, **inferências de continuidade numa perspetiva linear (agregar acumulativo)**, é aquela que apresenta o maior número de ocorrências, os alunos racionalizam a ideia de uma atualidade mais poluída, simplesmente porque essa é a consequência natural do desenvolvimento industrial, A1 – [...] *a poluição em comparação à atual, era muito pequena porque existiam poucas fábricas e a indústria não era tão intensiva como nos dias de hoje (visto que era um início de industrialização) [...]*,”. É aqui clara a perspetiva de que o futuro é consequência de uma exponencialidade linear.

Nas duas últimas categorias existe um racional interpretativo mais complexo. Como afirmado anteriormente, aqui é evidente que os alunos procuram conceptualizar a ideia de

expansão industrial como base de uma justificativa de necessidade e de propósito, desenvolvendo assim raciocínios mais poderosos no entendimento da mudança.

Por isso, na categoria de **inferências de continuidade numa perspectiva demográfica**, é possível detetar um racional explicativo que se desenvolve em torno da percepção de que o aumento da poluição não resulta em exclusividade direta da atividade industrial, antes um aumento de atividade industrial que resulta na necessidade de satisfazer as necessidades de uma população que aumentou, A9 - “[...] *As fábricas passaram a existir em maior quantidade e todas elas emitem gases que prejudicam muito o nosso planeta. A população também foi aumentando e daí veio a necessidade de aumentar a produção, [...]*”.

Demonstrando, assim, uma preposição de continuidade que comporta ideias de mudança que não se veicula numa perspectiva diretiva, mas antes numa perspectiva evolutiva, que não isola o advento da indústria como um elemento de simples demarcação de um período.

A última categoria, **inferências de continuidade numa perspectiva político-económica**, comporta linhas de raciocínio altamente desenvolvidas, com um entendimento histórico bastante sofisticado.

Nesta, um conjunto de alunos demonstra compreender a ideia de progresso numa conceptualização que agrega múltiplas variáveis que diluem pontos de rutura e linhas cronológicas, pois contemplam a permanência da poluição como resultante de uma série de fatores mais estruturantes e intrínsecos do funcionamento da sociedade. Conforme se pode depreender da leitura da seguinte resposta:

*A7 - Todas as transformações trazidas pela Revolução Industrial, transformou o modo como o homem se relaciona com o meio. A **apropriação dos recursos naturais para viabilizar as produções e os avanços tecnocientíficos** têm causado grande impacto ambiental. O ambiente foi, na altura da revolução industrial bastante prejudicado, principalmente pela poluição atmosférica, mas atualmente os níveis de poluição são bastante assustadores **uma vez que existem mais focos de poluição. A Industrialização cada vez mais forte** e presente em todo o mundo afeta hoje em dia mais o ambiente do que na altura em que surgiram as primeiras máquinas industrialização. Atualmente, as alterações provocadas no meio ambiente têm sido amplamente discutidas pelas comunidades internacionais, órgãos e entidades, que expressam a importância de mudar o **modelo de desenvolvimento económico** que explora os recursos naturais sem pensar nas gerações futuras.*

É possível identificar uma problematização sobre a poluição ambiental que avalia criticamente o impacto de uma sociedade de consumo orientada para a satisfação de um modelo económico que apenas pode ser acautelado por decisão política, existe, portanto, uma perspetivação do futuro não linear assente na consciência do livre-arbítrio que coloca a sociedade/indivíduo com a responsabilidade de decidir o seu futuro.

2.5 Considerações finais relativas às conceptualizações expressas pelos alunos em relação aos conceitos metahistóricos

Ao longo deste subcapítulo, respeitante à análise e interpretação das conceções produzidas pelos alunos em torno da exploração dos conceitos metahistóricos, ficou claro o aprofundar cognitivo desenvolvido pelos alunos, ou seja, a metodologia educativa adotada permitiu e potenciou algumas transformações em relação ao discurso e instrumentos cognitivos dos discentes.

Tendo-se definido inicialmente um conjunto de questões de investigação que procuravam abordar e compreender as conceções dos alunos em relação a uma miríade de elementos relacionados com a interpretação dos possíveis significados de mudança como elemento intrínseco ao processo histórico, estruturaram-se as questões que foram aqui alvo de análise e ponderação.

Assim e para explorar a primeira questão de investigação realizaram-se as questões n. º2 e n. º4 das fichas de diagnóstico, tendo-se observado um conjunto de aspetos comuns a outros estudos deste campo.

Com base na análise, foi possível identificar que os alunos, depois de ter sido implementado o modelo de aula oficina e os materiais respeitantes a este projeto, começaram a demonstrar uma maior nuance de interpretação da direção do processo histórico.

De facto, e apesar de ainda considerarem que um fenómeno ou evento que provoque uma mudança é algo que acarreta invariavelmente uma capacidade disruptiva, podendo ser abrupta na sua génese e impacto transformativo, detetou-se que um conjunto mais alargado de alunos concebia a possibilidade de existirem diferentes ritmos de transformação e que nem sempre se poderia considerar que todo o progresso histórico estaria em linha com uma visão linear positiva, denotando que alguns eventos podem gerar impactos negativos.

Esta reflexão é ainda mais notória na interpretação dos dados da Q4, onde um maior número de alunos concebe que na grande escala temporal o progresso histórico é notoriamente positivo, mas que nem sempre se sujeita a essa linearidade, quando observados caso a caso.

É também neste grupo de respostas onde é mais notória a permanência de uma interpretação baseada no conceito de passado deficitário, pois “os alunos parecem raciocinar em História de acordo com a sua experiência quotidiana, e convertem essa informação em esquemas substantivos” (Solé, 2009, p. 102). Esta linearidade positiva é fundamentada nas experiências que eles aportam, para o estudo da história, com base na modernidade tecnológica a que estão expostos e foi, em muitos dos casos, o instrumento base para a produção de significados aquando da atribuição de significância ao conceito de progresso histórico.

A segunda questão de investigação centrava-se na exploração dos significados que produziam, sobre mudança, procurando identificar se se apercebem da distinção entre ruturas e continuidades a partir dos estudos dos temas substantivos (revolução agrícola e industrial). Para o efeito, foram analisadas as respostas às seguintes questões: Q6.4 das fichas de diagnóstico, Q3.1, Q4.1 da FT1 e Q3.2, Q5.1 da FT2.

Da interpretação dos resultados, quanto à análise efetuada a estas respostas, foi possível verificar que um conjunto considerável de alunos passou a conceber a mudança não apenas como um ato isolado num evento particular que se origina e culmina com um propósito específico, mas passaram a permitir a presença da noção que existe a possibilidade de permanências e continuidades processuais. Ou seja, o passado embora seja consagrado numa ótica de atraso tecnológico, onde existe um antes e um depois apenas a cada fenómeno histórico, estando ainda presos à ideia de rutura onde cada evento marca uma transição entre um passado de ignorância e um presente de descoberta (numa premissa que agora já sabemos como as coisas são).

Passou, contudo, a notar-se o desabrochar de noções mais complexas e significativas na leitura do processo histórico. Uma vez que nestas questões os alunos percecionavam que algumas coisas ainda continuam a ser como antes, ou por necessidade ou porque ainda não se passou tempo suficiente para que se sistematizassem e generalizassem as descobertas, ou até porque determinadas ocorrências podem gerar impactos noutros campos da sociedade ou serem responsáveis por novas descobertas ou eventos de mudança.

No entanto, estas lógicas são restritas a casos específicos e seguem um padrão muito linear de interinfluência entre ocorrências, mais numa perspectiva de ordenação e arranjo cronológico do que numa compressão mais abstrata em termos de temporalidade.

A exceção a estes particulares, ocorreu no estudo sobre os impactos ambientais provocados pela atividade industrial. Aqui os alunos apresentaram, mais categoricamente, a permanência de uma transformação com impactos significativamente mais negativos, numa direção contrária aos seus entendimentos de progresso, fornecendo um conjunto de esquematizações substantivas que meandravam entre o simples acumular exponencial da atividade humana (expansão da indústria) até a reflexões mais complexas que envolviam um entendimento mais profícuo sobre o tema, explicações que envolviam conceitos económicos, político e sociais.

Em suma, nestas questões em particular, o desenvolvimento de raciocínios sobre o significado, quanto a conceitos de segunda ordem, foi realizado com base na abordagem a temas substantivos e sem dúvida potenciou entendimentos mais sofisticados do que simplesmente elencarem tópicos curriculares. Demonstrando o incremento de conceptualizações onde consideram a mudança não como um mero reflexo de rutura, exclusivamente positivo.

A questão de investigação 2.1, “Como percebem e interpretam os diferentes ritmos de mudança?”, tinha como intento observar como os alunos equacionavam a existência de diferentes ritmos de mudança. Este particular, tal como em todas as questões de investigação, não se restringia ao exercício que foi elaborado em específico para o seu estudo.

De facto, todas as questões trabalhadas e analisadas (respeitantes ao projeto) apresentavam elementos transversais às múltiplas questões de investigação, ou seja, o seu fundamento original pode estar mais vinculado a uma questão em particular, mas é na sumula interpretativa de todas as questões que se pode compreender a forma como os alunos concebem os seus entendimentos sobre mudança e como estes progrediram ao longo do projeto.

Assim sendo, a análise às respostas da questão n.º 5 das fichas de diagnóstico revelou que os alunos estão conscientes da existência de diferentes escalas temporais e que uma mudança pode ser mais ou menos gradual, reconhecendo elementos terminológicos para identificar a escala temporal e ajustando as suas compreensões iniciais aos conhecimentos adquiridos ao longo do projeto.

Na smula analítica que foi realizada a esta questão, foi possível observar que os alunos reconhecem mais acertadamente a escala temporal de alguns fenmenos históricos, atribuindo-lhes uma periodizao resultante da sua profundidade transformativa e fundamentada no reconhecimento dos impactos provocados. Por conseguinte, estão agora mais capacitados para identificarem a existência de diferentes ritmos de mudança.

Por último, a terceira questão de investigao, "Que dificuldades expressam, os alunos, sobre mudança histórica quando analisam fontes diversas subordinadas  temática em estudo?", propunha-se identificar as dificuldades que os alunos evidenciam na compreensão da mudança histórica quando analisam fontes subordinadas  temática em estudo

Aqui, mais uma vez, as interpretaes foram sendo elaboradas ao longo da análise das diversas questões realizadas nas múltiplas atividades desenvolvidas, porém, definiram-se as questões Q6.1 a Q6.3 das fichas de diagnóstico como fulcrais para a compressão dessas dificuldades.

Da interpretao dos resultados a essas questões foi possível aferir que os alunos demonstram uma tendência muito forte para conceberem mudanças como reflexo de uma transformao de cariz material. De facto, as ordenaes das diversas imagens e as respetivas justificaes evidenciam que o passado e o presente são compreendidos com base na proximidade tecnológica às suas realidades e experiências individuais.

Por conseguinte, apresentaram uma maior facilidade em identificarem, corretamente, a ordenao evolutiva da atividade industrial, destacando o caso da introduo da máquina no surgimento da atividade maquinofatureira como patamar mais recente e uma maior dificuldade em identificarem o processo evolutivo da atividade agrícola.

Encararam a antiguidade de determinada fonte histórica com base no nível de sofrimento laboral aí presente, ficando claro que a realidade industrial lhes  mais próxima do que as atividades agrícolas, conseguindo fazer juízos de valor temporal sobre a primeira e apresentando uma maior anomia interpretativa quanto  segunda.

Este exercício revelou que os alunos compreendem o passado em dois momentos distintos, o passado recente e contemporâneo, próximo da sua realidade, por oposio a todo o passado remoto e intemporal, onde existe um forte amorfismo cronológico.

Pode-se então concluir, que estas atividades e as metodologias adotadas permitiram o desenvolvimento de um conjunto de entendimentos sobre o conceito de mudança que ultrapassa as noes iniciais, observando-se um vasto conjunto de respostas que revelam uma

consistente progressão de conceptualizações para patamares de maior significância ou sofisticação.

Da súmula geral, deteta-se que os alunos tendem a olhar para a mudança como uma constante do progresso histórico, mantendo sempre presente a ideia de que a passagem de tempo é sinónimo de evolução e melhoria.

Contudo, começam a distanciar-se das conceções que determinam mudança como sinónimo de rutura momentânea, pois formulam entendimentos de que as coisas nem sempre melhoram e que uma mudança pode resultar de um processo multivariável e gradual, facilitando, desta forma, conceções que reconhecem a ideia de continuidade histórica, ainda numa seriação cronológica, mas com uma maior extensão temporal que facilita o reconhecimento de permanências.

3. Análise às questões de metacognição

Após a implementação do projeto e fazendo parte da FD2 (Imagem n. 94 em anexo), definiram-se um conjunto de questões de cariz metacognitivo, baseado na estratégia K-W-L, divulgada por Ogle (1986), onde se procurava estimular o aluno a ponderar sobre as aprendizagens efetuadas, focando-se, predominantemente, na exploração de interesses e dificuldades evidenciadas, permitindo ao aluno refletir sobre 1. *O que eu sei sobre o assunto?* 2. *O que pretendo saber?* 3. *O que aprendi com a leitura?*

Este exercício tinha como propósito investigacional, detetar se os alunos revelariam um aporte das suas “novas” sensibilidades cognitivas, ao formularem os seus entendimentos sobre as diversas temáticas históricas abordadas, ou se centrariam a sua reflexão em tópicos e conceitos comuns.

Para o efeito, foram definidas quatro questões que se caracterizavam por serem abertas e indefinidas, em termos de orientação temática, estruturando-se em torno de generalidades e gostos particulares.

Um dos aspetos menos conseguidos deste projeto prende-se especificamente com a tipologia de perguntas definidas para estas questões metacognitivas, pois é agora notório que estas deveriam estar enquadradas com a temática abordada ou com base num exercício do tipo “semáforo”.

Não obstante, foi possível obter um conjunto muito diversificado de ideias expressas nas respostas, graças à natureza aberta das questões formuladas. Como tal, uma das grandes complexidades centrou-se na definição de categorias que possibilitariam a sua agregação e observação de padrões.

Assim, e seguindo os preceitos da metodologia adotada até ao momento, definiram-se critérios específicos de acordo com os dados obtidos.

Resultante dessa metodologia analítica foram então criadas as seguintes tabelas, que fornecem uma particular perspectiva sobre os entendimentos dos alunos.

Na questão “O que ficaste a saber sobre a matéria que foi trabalhada ao longo das diversas aulas?” obtiveram-se os seguintes resultados:

Tabela 16 - Categorização das ideias dos alunos da Q7.1 da FD2

Questão 7.1: O que ficaste a saber sobre a matéria que foi trabalhada ao longo das diversas aulas?		
Categorias	Descritores	N.º Ocorrências
Vazias-procedimentos técnicos de ensino	Respostas cujas ideias dos alunos estão focadas só nos procedimentos técnicos de ensino ou materiais.	5
Conceitos Substantivos	Respostas cujas ideias dos alunos estão focadas nos conceitos substantivos, destacando os elementos e tópicos temáticos específicos da disciplina.	5
Conceitos Metahistóricos	Respostas em que os alunos integram elementos fulcrais quanto aos conceitos metahistóricos, mas centrando-se na sua mera evidenciação.	4
Articulação entre o substantivo e metahistórico	Respostas em que os alunos expressam uma articulação entre conhecimentos substantivos e metahistóricos.	3
Interdependência entre passado e presente	Respostas que veiculam ideias dos alunos que evidenciam um desenvolvimento de competências cognitivas que demonstram que o aluno está consciente do processo histórico e da relação transformativa dos impactos históricos ao longo do tempo.	1

Total de respostas		18
Não responde		7

Da análise efetuada às ideias presentes nas respostas elaboradas pelos alunos, foi possível definir cinco categorias que se organizavam numa ótica de progressão e sofisticação de entendimentos. Nas duas primeiras categorias, onde se observam dez ocorrências, encontram-se ideias de cariz mais direto e tautológico. Na primeira categoria de respostas **Vazias- procedimentos técnicos de ensino**, os alunos centraram-se em noções específicas à forma e estrutura em que decorreram as aulas, conforme se observa na resposta do aluno A21 - “[...] *As fichas elaboradas e os powerpoint disponíveis no Moodle permitiram-me compreender todas as matérias e aperfeiçoar os meus conhecimentos. [...]*”.

É aqui possível observar que o foco se relaciona com os temas abordados, na sua generalidade e, principalmente, nos materiais fornecidos e utilizados para a exploração dos diversos temas.

Na segunda categoria, Conceitos **substantivos**, encontram-se ideias que consideram como essencial o conjunto de módulos temáticos abordados. Neste grupo, os alunos particularizam o conjunto de temas que mais gostaram de explorar ao longo dos diversos momentos de estágio, com respostas como a do aluno A6 - “*identificar os princípios do iluminismo, as suas ideias, meios de difusão, o que é o urbanismo pombalino, a reforma pombalina... etc. Revolução agrícola e Industrial, as novas inovações, distinguir manufatura de maquinofatura, entre outras...*”, que elenca cronologicamente os principais tópicos abordados.

As três últimas categorias, com um total de oito ocorrências, são as mais interessantes de analisar, em termos de respostas obtidas, e permitem uma inferência mais rica e complexa.

Assim, na categoria de Conceitos **metahistóricos**, observam-se ideias interessantes que, embora não explorem aprofundadamente as suas aprendizagens ou conceptualizações em relação ao conceito de mudança, expõem como aspeto essencial das suas aprendizagens ao longo do estágio a ideia ou noção de que o estudo da história é um estudo sobre mudança e transformação e que a exploração dos diversos temas de históricos é uma aprendizagem sobre os impactos no presente.

Deste grupo de respostas existem aqueles que se congregam em aspetos diretos quanto a estes conceitos de segunda ordem, como é o caso da resposta A15 – “*Eu fiquei a saber que no*

*mundo houve muitas **mudanças e que nós evoluímos muito.***”, onde o foco está na simples identificação dos conceitos de mudança e evolução.

Ou, como é o caso da reposta:

*A17: O mundo sofreu inúmeras mudanças e revoluções, como a revolução agrícola e industrial, que nos **permitiram evoluir e ter conhecimentos e a sabedoria que hoje em dia temos.** Não só mudanças nos métodos utilizados, como também, movimentos de renovação intelectual e cultural (iluminismo). Também, as **desavenças e atritos entre países**, entre pessoas, atitudes erradas e totalmente puníveis como o tráfico de escravos fizeram parte da nossa história, é inevitável negá-las. **Devemos aprender com os nossos erros para evoluirmos enquanto raça humana.***

Que encaram os aspetos positivos da sua aprendizagem em noções de mudança numa perspectiva mais complexa, não só na ideia de que a história contém um fim morigerador “[...] *Devemos aprender com os nossos erros para evoluirmos enquanto raça humana.*”, mas que a própria história não se reduz a um simples elencar de alterações positivas e num processo de continuo desenvolvimento. Uma vez que se evidencia entendimentos sobre diferentes ritmos de mudança e noções de declínio, aquando da afirmação e que “[...] *Também, as desavenças e atritos entre países [...]*” ocorreram. Esta resposta, apesar de demonstrar uma articulação entre tópicos substantivos e conceitos de segunda ordem, continuava, no entanto, a manter a sua referenciação como ato isolado.

Desta forma, na categoria seguinte, articulação entre o substantivo e o metahistórico, observaram-se as respostas que expressavam as ideias que se encontravam num patamar distinto em termos de sofisticação cognitiva, pois evidenciavam uma reflexão, elaborada pelos alunos, que expunha um racional ponderativo muito aproximado de um pensamento histórico, conforme se pode identificar na resposta do aluno:

A7: A matéria permitiu-me ter ideias mais concretas sobre como era a economia e o poder político no antigo regime em que todo o poder estava na mão do rei, sendo uma força soberana. Foi interessante conhecer a hierarquia social nessa sociedade e a existência de uma sociedade de ordens. Neste antigo regime também aprendi informações importantes sobre a economia e como a agricultura serviu de ponte para o desenvolvimento do comércio e consequentemente para a Expansão marítima. Aqui foi interessante ver a ascensão dos Impérios Holandês e Inglês. Uma das matérias

*mais interessantes foi quando estudamos a arte e a mentalidade barroca. Perceber que as razões deste exagero artístico, do não "vazio" tinham como objetivo cativar os crentes católicos e os fiéis do reino foi muito curioso. **A matéria do iluminismo foi importante para eu ficar com ideias sobre como a crença na razão e no progresso influenciou toda a evolução humana e desenvolvimento das sociedades no mundo, bem como permitiu uma mudança de pensamento ao nível científico, cultural e ao nível da ideia que passaram a ter sobre as ordens e hierarquia social.** Portugal pombalino e o movimento iluminista foi muito interessante pois estudamos as reformas pombalinas e a modernização de Portugal. Falamos sobre o terramoto de Lisboa e o seu impacto económico e político, bem como do papel do Marquês de Pombal permitiu-me saber qual a importância deste ministro para o desenvolvimento do nosso país. Estudar a revolução agrícola e saber o que esta revolução influenciou a revolução industrial permitiu-me conhecer que existem fatores anteriores que levam a outras mudanças posteriores, muito importante para o desenvolvimento dos países. **A matéria estudada permitiu-me constatar que existem grandes alterações na história que influenciaram naquele tempo e locais específicos, mas existiram muitas mudanças que influenciaram várias sociedades e locais diferentes do mundo; tendo mesmo influência na forma como o nosso mundo está organizado política, social e economicamente.***

É importante examinar que o aluno aborda os diversos tópicos explorados ao longo da intervenção pedagógica supervisionada (estágio), identificando corretamente o conjunto de impactos, influências e mutações neles ocorridos, revelando um entendimento quanto à forma como as múltiplas temáticas estão interligadas.

Está, assim, plenamente consciente de que a narrativa histórica, por ele produzida, segue uma lógica relacional que permite compreender o conceito de mudança num sentido mais lato, mantendo-se a par da ideia de que pode ser um fenómeno localizado física e temporalmente ou deter uma abrangência mais alargada. É consciente de que um evento revolucionário não decorre de uma circunstância pontual, mas de uma conjuntura de fatores que revelam ecos de passado próximo ou afastado.

Por último, como um *outlier*, temos o caso da categoria **Interdependência entre passado e presente**. Esta categoria apresenta muitas proximidades com a interpretação descritiva da

categoria anterior. De facto, as ideias contidas nesta resposta poderiam pertencer à do grupo anterior, mas destaca-se uma particularidade, de não se observar um elencar de todos os temas debatidos e dos seus impactos mutacionais não estarem ordenados com rigor cronológico.

Por conseguinte, seguindo o entendimento sobre sofisticação intelectual presente na obra de Seixas & Morton (2013) quanto à ideia de um aluno que organize temporalmente determinada relação temática, criando uma periodização particular/pessoal que lhe permite criar um entendimento concreto e válido quanto a determinado tema ou período histórico, é um aluno que revela um forte entendimento sobre o tema, pois um *“Student uses criteria to define a period of histor, and explains why alturnetive definitions might be plausible”* (Seixas & Morton, 2013, p. 86).

Embora o aluno não esteja, neste particular, a redefinir um período histórico, está certamente a criar uma narrativa particular, temporalmente transversal, para abordar e identificar o processo evolutivo inerente às mudanças observadas aquando do seu estudo ao longo do estágio, conforme se pode observar na sua resposta:

A4 - Fiquei a saber que o iluminismo esteve na base de transformações muito importantes para o desenvolvimento das sociedades. Foi graças a esta ideologia que ocorreram inovações na agricultura e na indústria que melhoraram as condições de vida da população. Daqui resultou um grande crescimento demográfico e o desenvolvimento de grandes cidades.

A questão seguinte apresentava-se aos alunos com o objetivo de lhes permitir uma reflexão sobre as aprendizagens efetuadas, procurando destacar, com um foco mais acentuado, os elementos que mais gostaram durante a implementação do estágio e do projeto.

Da análise às respostas obtidas foi efetuada uma categorização que tinha em consideração as especificidades dessas mesmas respostas, tendo sido produzida a tabela que abaixo se prefigura.

Tabela 17 - Categorização das ideias dos alunos à Q7.2 da FD2

Questão 7.2: Do que estudaste, o que foi o que mais gostaste? Justifica		
Categorias	Descritores	N.º Ocorrências
Vazias-procedimentos técnicos de ensino	Respostas com ideias vagas ou focadas nos procedimentos técnicos de ensino ou materiais.	3
Sensitivas/percepções	Respostas dos alunos que expressam ideias focadas nas questões de gostos, curiosidades e experiências pessoais.	9
Ponderadas temporalmente	Respostas que expressam ideias dos alunos que se concentram no entendimento de um passado promotor de transformações com impactos na atualidade	5
Criação de cronologia pessoal	Respostas dos alunos que evidenciam um desenvolvimento de competências cognitivas, demonstrando que este está consciente do processo histórico e da relação transformativa dos impactos históricos ao longo do tempo. Permitindo-lhes criar uma estrutura cronológica pessoal na leitura de fenómenos históricos específicos.	4
Total de respostas		21
Não responde		4

Desta forma, foram definidas quatro categorias de progressiva sofisticação, em termos de entendimentos demonstrados pelos alunos.

Numa primeira reflexão, é interessante observar que os perfis de ideias expresso nas respostas estão divididas em dois grandes grupos. O primeiro, menos sofisticado, onde se congrega a noção particular de simples gosto ou interesse pessoal, apresentando nove ocorrências; no segundo grupo, de perfis onde se evidencia a existência de uma reflexão que contempla noções temporais, obtiveram-se também nove ocorrências.

Assim, na categoria **Sensitivas/percepções**, foram agrupadas as de respostas onde se detetam ideias que evidenciam uma orientação de fundamentação relacionada com o gosto, interesse ou experiências pessoais dos alunos. Este tipo de justificativa é observável na resposta do aluno A13 – *“De tudo aquilo que estudamos o que mais gostei foi a matéria sobre*

as mentalidades Barrocas e arte. [...] **despertou interesse pois gosto muito de arte.**”. Aqui é claro o aporte que é feito entre a experiência e motivação pessoal como forma de criar “apego” a determinado tópico temático.

Outra das situações que se observa, no caso das justificativas mais elaboradas nesta categoria, é o facto de os alunos validarem a importância de determinado tema com base na sua aplicabilidade prática ou reconhecimento de interesse demonstrado por terceiros, como no caso do aluno:

*A19: O que eu mais gostei foi a Revolução Agrícola e Industrial, principalmente a agrícola, pois **ajudou bastante os meus pais/avós** quando vamos para o campo a entender a forma de produção que se usava antigamente e depois compará-la à forma como atualmente se produz, é bastante interessante. Os conceitos que mais gosto são: o conceito e as palavras manufaturas e maquinofaturas*

A categoria de **ponderadas temporalmente**, agrupa cinco justificativas que revelam um mais profundo entendimento da história, neste destacam-se aquelas respostas que integram ideias que demonstram uma reflexão sobre o conceito de gradual transformação ou de uma atualidade que existe com base nas mudanças do passado.

Conforme se observa nas respostas; A18 – “A matéria que mais gostei foi a revolução industrial, já que retrata uma grande mudança e porque ainda agora há evoluções a nível industrial.” e a A25 – “Gostei de abordar todas as matérias, mas a que mais gostei foi a Revolução, os tipos de revolução pois aprendi mais como tudo se formou, lentamente, nesta tecnologia elevada.”, a presença de termos como lentamente e a afirmação que “[...] ainda agora há evoluções a nível industrial.” alude o facto de os alunos estarem conscientes da validade do passado e de que o estudo da história é importante na compreensão de processos da atualidade.

Na última categoria, e aquela que revela uma ligeira subida no patamar de sofisticação, temos o caso das respostas que integram e revelam ideias associadas à **criação de uma cronologia pessoal** onde as quatro ocorrências apresentam, de forma geral, a ideia de que os diversos eventos explorados foram responsáveis pelo tipo de vida/sociedade que hoje se observa.

Contudo, a sua análise vai um pouco mais além do simples elencar de acontecimentos, já que estão presentes condições de gosto e interesse pessoal que lhes permite advogar

importância histórica a determinados temas e que lhes facilita a criação de uma organização cronológica fluída em torno de uma problemática/solução e não em torno de uma seriação temporal de eventos.

Criando ao mesmo tempo relações de influência lógicas e diretas ou definindo espaços temporais amorfos onde destacam a mera evolução, resultando numa abordagem com matizes de história cultural/social, conforme se observa na seguinte resposta (com particular atenção para o que está a destacado):

*A24 - De tudo o que eu estudei e de que falamos, o que mais gostei de aprender foi a parte das revoluções e de relacionar as transformações na agricultura com o desenvolvimento da indústria, bem como as consequências dessas revoluções, ou seja, as mudanças resultantes das Revoluções da Agricultura e da Indústria. **Gostei também de perceber e de estudar as evoluções sociais e de ter noção da mudança da vida das pessoas ao longo dos tempos.***

A terceira questão, “E o que menos gostaste? Justifica.”, da ficha de metacognição tinha como intento observar o racional elaborado pelos alunos aquando da identificação dos tópicos ou temas que menos gostaram, além de se intentar promover a ponderação dos alunos na identificação das suas dificuldades, como forma de refletirem sobre as suas aprendizagens.

Era também motivação investigacional a análise de quais os assuntos que seriam identificados como menos interessantes, procurando-se detetar se existe um padrão nas suas respostas e aferir sobre como os alunos apreendem os temas e se existe alguma motivação ou razão para tais determinações.

Com base nas ideias expressas nas suas respostas obtidas foi elaborada uma seriação contida em cinco categorias, sendo que as quatro primeiras se delimitam em condicionantes marcadamente substantivas e a última refere-se àquelas que evidenciam um desenvolvimento cognitivo na assunção de importância ou utilização de metaconceitos. Conforme se pode observar na seguinte tabela:

Tabela 18 - Categorização das ideias dos alunos à Q7.3 da FD2

Questão 7.3: E o que menos gostaste? Justifica.		
Categorias	Descritores	N.º Ocorrências
Vagas	Respostas vazias ou genéricas.	7
Conceitos concretos	Respostas que demonstram uma dificuldade ou desinteresse em relação a alguns módulos temáticos concretos.	3
Conceitos ideológicos abstratos	Respostas que demonstram uma dificuldade em abordar conceitos temáticos com propensão para abstracionismos ideológicos.	4
Conceitos abstratos de cariz político - económico	Respostas que evidenciam um desinteresse ou dificuldade em explorar temas de cariz político-económico.	4
Reconhecimento de importância	Respostas que reconhecem a correlação e entre temas ou defendem a importância dos mesmos, baseadas no conceito de impactos transversais entre temáticas históricas.	3
Total de respostas		21
Não responde		4

Por conseguinte, nas quatro primeiras categorias temos dezoito ocorrências de um total de vinte e uma respostas elaboradas. A segunda categoria, **Conceitos concretos**, reporta-se especificamente aquelas onde os alunos apenas identificam elementos temáticos nos quais não tiveram interesse ou tiveram dificuldade, mas que se cingiam especificamente a conceitos concretos como nos casos de A1 – *“Da matéria estudada, a que menos gostei foi Portugal pombalino, uma vez que foi uma matéria que não me interessou muito.”* ou A2 – *“manufatura”*.

Já no terceiro grupo de respostas, é possível identificar um padrão que se organiza em torno de dificuldades ou desinteresse demonstrado na exploração de tópicos que envolvam **conceitos ideológicos abstratos**. Assim, é possível aferir que os alunos ao ponderarem sobre impactos e transformações que ocorram ao nível do imaterial, mas que têm impacto na

realidade, apresentam-se como uma barreira para a sua compreensão ou são menos estimulantes, em termos de estudo.

Os temas do barroco e iluminismo foram, desta forma, aqueles que suscitaram menos interesse a este grupo de alunos, por não compreenderem ou por não gostarem a priori. Conforme se observa nas seguintes repostas A9 – *“Foi o barroco, pois não gosto muito de falar sobre arte, pois é **não** é um assunto que me traz muita curiosidade”* e A6 – *“O que menos gostei foi do capítulo do iluminismo, **não achei muito interessante e não conseguia prestar tanta atenção.”***

Na categoria seguinte, e seguindo sensivelmente o mesmo preceito que a categoria anterior, identificamos um conjunto de respostas onde era possível identificar o desinteresse dos alunos quando estudam temas com **conceitos abstratos de cariz político-económico**.

Estas temáticas apresentam também uma barreira ao nível da correlação entre evento e significância histórica, para o aluno é complexo realizar o raciocínio relacional entre estas circunstâncias e a sua importância transformativa.

De facto, a temática sobre economia foi, genericamente, encarada como ato isolado e tornou-se árida a sua exploração e possível compreensão, como se pode identificar na as repostas dos alunos A19 - *“O que menos gostei de estudar foi a matéria sobre a Ascensão Económica dos Impérios Inglês e Holandês, pois foi e ainda é matéria que me traz mais dificuldades de aprendizagem, e também porque foi a matéria que achei mais desinteressante.”* e A13 -*“Aquilo que menos gostei foi a matéria relacionada com a economia dos países, por exemplo da economia do antigo regime, pois não é um assunto que me desperte o interesse.”*

Ou seja, possivelmente, a simples nomenclatura de economia é um conceito ainda preso à simples ideia de comércio e dinheiro, já que “economia do antigo regime” é apenas o substrato de uma mais larga temática, da qual estes alunos demonstram alguma dificuldade em se desapegar e desenvolver correlações com os restantes elementos temáticos.

Por último, agrupou-se um conjunto de respostas em que emergiram ideias que se enquadram na categoria de **reconhecimento de importância**, onde está presente uma justificativa de desinteresse, mas que reconhecem a importância da exploração destes temas, não numa matriz de gosto, mas numa ótica de significância histórica baseada no impactos e transformações provocadas por determinados elementos inseridos nesses temas.

Esta postura demonstra uma maior maturidade cognitiva, pois separa a sua visão particular entre o que gosta e o que é na sua perspectiva “importante”.

*A24: O que menos gostei de aprender ao longo de todas as aulas foi a **Ascensão dos impérios (holanda e Inglaterra) porque, embora tenham sido estes países que por não seguirem os costumes/a tendências da época e de se oporem ao Absolutismo, permitiram muitas transformações ocorridas. no início esta matéria não me cativou muito, tendo-me causado até alguma confusão***

A última questão metacognitiva, “O que gostarias de ter aprendido, mas ainda não compreendeste inteiramente?”, permitiu ao aluno uma reflexão sobre os temas abordados, suscitando uma análise e avaliação pessoal em relação àqueles que gostariam de compreender ou explorar mais aprofundadamente, facilitando também que identifiquem tópicos/períodos históricos pelos quais demonstram maior curiosidade.

Com base nas ideias expressas nas suas respostas, foi elaborada uma categorização de acordo com os assuntos particulares identificados ou com base na maturidade analítica e reflexiva demonstrada pelos alunos.

Desse agrupamento foi produzida a seguinte tabela:

Tabela 19 - Categorização das ideias dos alunos à Q7.4 da FD2

Questão 7.4: O que gostarias de ter aprendido, mas ainda não compreendeste inteiramente?		
Categorias	Descritores	N.º Ocorrências
Vagas	Respostas vazias ou genéricas.	3
Curiosidade geral	Respostas que demonstram uma curiosidade, temática histórica, baseada nos conhecimentos de cultura geral sobre grandes períodos os eventos históricos.	4
Dificuldades relacionadas com interesse	Respostas que evidenciam uma relação entre o nível de interesse em determinado tópico e a facilidade/dificuldade com que o compreendem.	5

Dificuldades genéricas	Respostas que demonstram uma dificuldade em matérias que foram abordadas ao longo do estágio.	4
Reconhecimento de limitações no seu entendimento	Respostas que evidenciam um desejo de explorar, mais aprofundadamente, certas temáticas e reconhecendo que a sua dificuldade resulta da maturidade ou complexidade inerente a esses temas.	3
Total de respostas		19
Não responde		6

Observando a tabela e as categorias estabelecidas, é possível identificar uma distribuição em muito semelhante ao que foi obtido nas duas últimas análises, ou seja, deteta-se uma distribuição mais ao menos homogênea, onde as categorias que revelam entendimentos mais aprofundados são aquelas que ostentam menos casos.

Não obstante, existem aspetos interessantes de analisar, como tal, na segunda categoria, **curiosidade geral**, destacaram-se as respostas de alunos que confluíam temas gerais de história e períodos temporais que podem não ser abordados no 8º ano de escolaridade, mas que fazem parte do imaginário temático da disciplina. Estas conceções podem surgir de dois fatores distintos. O primeiro reporta-se à dificuldade em responder à própria questão que lhes foi colocada, fazendo com que o aluno se oriente para elementos comuns e reconhecidos socialmente como temas de grande importância histórica. O segundo pode resultar de um genuíno interesse que resulta de uma curiosidade particular do aluno.

Estes elementos são identificáveis nas respostas; A20 – “*Gostaria de ter falado sobre o Antigo Egipto.*” e A25 – “*Eu gostaria de ter aprendido a Ditadura Militar o surgimento do novo sindicalismo e movimento [...]*”, onde é plausível que o aluno reconheça, na primeira instância o antigo Egipto como um espaço de mistério e curiosidade histórica e na segunda é compreensível que a ideia de sindicalismo e os seus movimentos, enquadrado no período da ditadura militar, sejam alvo de conversas no seu círculo social ou contexto familiar.

A categoria seguinte, **Dificuldades relacionadas com interesse**, congregou as ideias onde os alunos reiteram como motivo para as suas dificuldades a sua falta de curiosidade/interesse, focando-se na ideia geral «de que tudo de interessante e importante, eles compreendem, se não compreendem é porque também não tem interesse para eles».

Esta condição é notória nas respostas dos alunos A11 – “*Acho que **não existe algo que não aprendi que tenha muita curiosidade.***” e A12- “Acho que fiquei a perceber melhor as matérias que mais me interessavam, mas no geral fiquei com uma ideia clara de tudo aquilo que abordamos”

Na quarta categoria, **Dificuldades genéricas**, agrupam-se as respostas onde os alunos genericamente definiram o iluminismo ou o conceito de burguesia como tópicos que não compreenderam, ou seja, na senda do que alguns alunos tinham identificado anteriormente na questão 7.3. No entanto, é importante referir que mesmo neste particular existe a alusão genuína que mesmo tendo dificuldades o aluno refere que foi importante a exploração do tema, quando reflete sobre os impactos ou assuntos envolvidos com o iluminismo, como é possível identificar na resposta do aluno A9 – “*foi o iluminismo, pois não fiquei a perceber tudo o que gostava de perceber, **pois gostei dos assuntos envolvidos ao iluminismo.***”.

Aspeto semelhante ocorreu na resposta do aluno A1 – “*Não consigo perceber inteiramente **como é que o terramoto de 1755 em Lisboa teve impacto político.***”, onde o foco da sua dificuldade se centra não no tema em específico, mas na forma como ele se adequa e relaciona com a temática política em geral, como afeta a sociedade.

Assim, em ambas as respostas, é possível identificar uma compreensão mais madura e complexa da importância do estudo da história.

A última categoria, **Reconhecimento de limitações no seu entendimento**, refere-se ao conjunto de respostas onde os alunos evidenciam, através das suas ideias, uma maturidade reflexiva mais profunda, visto que neste particular foram capazes de identificar as suas dificuldades não na simples alusão à falta de capacidade para a compreensão sobre determinado tema, mas na aceitação de que os seus conhecimentos são limitados e, por conseguinte, gostariam de ter explorado mais aprofundadamente alguns dos temas, conforme se observa na resposta:

*A24: Eu gostaria de ter compreendido um pouco mais o conceito de **tempo curto, médio e longo** e também gostaria de ter falado um pouco mais sobre a situação de Portugal durante todo este tempo.” e A22 – “No geral aprendi um pouco de tudo, mas gostava de ter explorado mais a expansão da revolução industrial, e o impacto dos novos inventos na indústria e no quotidiano.*

De referir ainda que o aluno A24 decidiu destacar o seu desejo de continuar a estudar e a desenvolver uma melhor compreensão sobre temas mais abstratos, respeitantes aos seus entendimentos sobre os momentos históricos e questões de temporização/ritmos; situação incomum para um aluno do 8º ano e que resulta predominantemente da forma como se exploraram os módulos temáticos.

Sumariamente, é possível identificar, ao longo da análise das questões metacognitivas, que a adoção de uma metodologia educativa que se foque na exploração de conceitos de segunda ordem não impede o desenvolvimento e acumulação de conhecimentos substantivos. Conforme observado, na maioria dos resultados identificados, denota-se que os discentes são capazes de comportar os factos históricos com um substrato cognitivo mais complexo, mantendo, em muitos dos casos, a noção de importância histórica sobre determinados acontecimentos/temas, com base nos impactos e relações processuais que ocorrem a priori ou a posteriori de determinado evento.

Assim, foi comum observar respostas que revelam a ideia de ritmos e mudanças que resultam num processo evolutivo mais maduro e próximo de um verdadeiro racional histórico. É também importante reiterar que muitas das repostas evidenciaram a presença de conhecimentos e julgamentos de valor que são resultado de um aporte de noções históricas externas ao espaço de aula, situações que devem ser objeto de desconstrução e exploração por parte do docente ao longo da aula.

Considerações finais

A educação encontra-se num período de profundo debate quanto à sua função e propósito. Se por um lado se verifica a presença de uma sociedade que valida conhecimentos preferencialmente escolásticos, uniformizadores e universais, por outro, observa-se uma sociedade que aspira o desenvolvimento de um processo educacional que reconheça o valor individual e competências particulares de cada sujeito.

Ao longo do relatório abordou-se esta dualidade de propósitos, referindo-se às transformações dos paradigmas historiográficos e às mutações interpretativas da função e funcionamento da ciência histórica. Abordou-se o viés narrativo existente na interpretação ou utilização dos factos históricos e referiu-se, direta e indiretamente, os impactos da sociedade moderna no consumo da informação histórica.

Contudo, ficou por destacar o peso que as inovações tecnológicas, ao nível dos novos instrumentos de transmissão e propagação de informação, acarretam para a compreensão e entendimento da sociedade.

É essencial compreender que num mundo de produção académica, altamente especializado, que acrescenta exponencialmente uma abrangente e massiva quantidade de informação e conhecimentos, torna-se improvável e complexo que essa informação se propague para o resto do tecido social e mais difícil é a sua leitura e interpretação.

Além disso, verificou-se, implicitamente, que a explosão informacional, quer por vias formais quer por vias informais, propagou a existência de uma profícua quantidade de opiniões divergentes e, muitas vezes, altamente controversas em termos de validade científica; validando opiniões e narrativas que se encontram nos limites da seriedade científica e próximas de conspirações sem nenhuma raiz na realidade.

Esta sociedade da informação/espetáculo é ainda mais exacerbada pelas necessidades financeiras por parte de entidades cuja sua função seria informar. A expansão das agências noticiosas para entidades comerciais facilitou o surgimento de discursos jornalísticos onde se centra a importância no imediato e na urgência no presente desenquadrado de leituras históricas.

É com base nestes elementos e nos demais aspetos tratados no relatório que uma metodologia de ensino onde prevalece a importância da aprendizagem, na sua raiz original e

no significado denotativo do próprio termo, que o debate sobre a educação histórica se deve centrar.

Observou-se no relatório, o desenvolvimento e maturação intelectual dos processos cognitivos desenvolvidos pelos alunos, elementos esses que se devem tornar a base para uma educação onde eles acrescentam valor pessoal à informação que exploram. É nesta fórmula que se capacita o surgimento das *soft skills* que facilitam uma maior diferenciação individual sem se perder o caráter universal do ensino institucional.

As ilações extraídas ao longo do relatório, no capítulo respeitante à análise e discussão de dados, encerra um conjunto de entendimentos específicos a cada uma das questões de investigação levantadas. Não obstante, depreende-se sumariamente, com base nos resultados obtidos, que os alunos desenvolveram linhas de raciocínio que demonstram uma sofisticação generalizada nos seus processos cognitivos, principalmente na identificação de mudança como um elemento processual do desenrolar histórico, que não se sujeita especificamente a momentos de rutura ou à ocorrência de um evento revolucionário. Os alunos começam a apresentar características daquilo que Lee (2005) identifica como pensamento histórico, pois concebem mudança como reflexo de continuidade.

Mesmo ao nível das suas interpretações em termos de conceitos substantivos, observou-se que os alunos conseguem encarar a ideia de revolução num espectro mais alargado, não sujeitando as suas reflexões à simples noção de revolta política e social.

Em termos de ritmos de mudança e direções de mudança, há ainda uma forte prevalência de noções próximas do que é apresentado por outros autores, como Keith Barton (2001), Solé (2009) e Lomas (1990), pois denota-se que, salvaguardando algumas exceções como foi o caso da questão sobre “poluição industrial”, os alunos identificam o progresso como algo marcadamente linear e positivo. Porém, começam a refletir e a desenvolver entendimentos que se tornam mais poeréis à ideia de que o passado não pode ser encarado como exclusivamente deficitário e de que o avanço cronológico não existe sem que tenham ocorrido períodos de retrocesso.

Além disso, foi também evidenciado, que os alunos começaram a desenvolver linhas de raciocínio que permitem encarar o debate sobre um evento histórico, partindo do princípio que é possível a ocorrência de assimetrias espaciais na análise dos impactos e da localização geográfica de determinada ocorrência; demonstrando que estão mais conscientes de que a

história é trabalhada de acordo com um prisma narrativo específico e não como súpula universal do passado que é transversal a todas as regiões.

É, desta forma, notório que com base nesta tipologia de ensino se ultrapassa as barreiras da universalidade curricular e uniformizadora, onde a informação é memorizada e posteriormente desaprendida, para um modelo onde as valências cognitivas dos alunos são potenciadas, pelo aprofundar dos entendimentos que o vão desenvolvendo, e que transversalmente se podem propagar para os demais temas históricos ou campos académicos.

Aos alunos é lhes permitido um enquadramento prático dessa informação, ou seja, os conceitos de primeira ordem (substantivos) ganham propósito prático, que se estende para lá da simples retransmissão dessa informação para efeitos avaliativos. Uma vez que, com base na leitura e atribuição de significância às suas progressões, é possível identificar que os alunos transportam para a sua realidade pessoal conceitos e informação histórica que por outro lado ficaria presa na barreira cronológica a que esse facto histórico dizia respeito.

Identificou-se que os alunos ao estudarem os temas da revolução agrícola e revolução industrial, que são por natureza da sua significância histórica, exemplos de momentos de profunda e rápida transformação, mantiveram e utilizaram essa informação para desenvolver e compreender o funcionalismo e propósito contemporâneo das inovações e impactos anexos a esses elementos, permitindo a atribuição de um carácter mais contemporâneo e significativo da temática para o aluno.

Estes aspetos são ainda mais importantes quando se compreende que o debate e exploração de alguns dos temas históricos, de um passado mais remoto, são muitas das vezes entendidos como áridos e desprovidos de significado para o aluno, o que, porventura, pode limitar o seu interesse e entusiasmo na exploração dos mesmos.

Muitos dos resultados, que foram sendo destacados ao longo da análise das respostas dos alunos, revelam uma progressão de conhecimentos e sensibilidades que não só foram úteis para o desenvolvimento de entendimentos mais sofisticados em relação aos temas abordados, mas serão ainda mais úteis para a compreensão de temas que irão explorar no seu futuro escolar.

Assim, torna-se clara a importância de um ensino que fomenta a expansão dos seus conhecimentos ao nível do significado dos conceitos metahistóricos, permitindo e fortalecendo a sua utilização e os entendimentos que deles fazem, capacitando os alunos na

leitura e exploração dos factos e fenómenos históricos e dos conceitos substantivos a eles intrínsecos.

Desta forma, pode-se adquirir uma educação que se enquadre nos preceitos presentes nos entendimentos do artigo n.º 7 da Lei n.º 46/86, de 14 de outubro, na alínea a) *“Assegurar uma formação geral [...] que lhes garanta a descoberta e o desenvolvimento dos seus interesses e aptidões, capacidade de raciocínio, memória, espírito crítico, criatividade, sentido moral e sensibilidade estética, promovendo a realização individual em harmonia com os valores da solidariedade social;”* e na alínea h) *“Proporcionar aos alunos experiências que favoreçam a sua maturidade cívica e sócio-afectiva [...]”*

Formando-se assim cidadãos que consigam interpretar e reconhecer os diferentes vieses discursivos presentes nas produções socioculturais, para que se tornem não só cidadãos mais informados, mas acima de tudo que se tornem naquilo que é fundamental de uma sociedade democrática.

Em paralelo, educam-se alunos que sejam capazes de produzir e perseguir as suas aspirações profissionais e intelectuais, tornando-se cada vez mais reconhecedores do funcionamento estrutural da sociedade e realidade, sem ficarem presos ou meandrem por linhas de entendimentos castradoras que são por vezes limitadoras de aquisição de nova informação ou becos racionais que permitem a propagação de um reacionarismo infundado.

Este estudo e subsequente relatório apresenta inúmeras limitações e aspetos que carecem de melhoria, não se propondo a desenvolver uma descrição nem um modelo metodológico geral e uniforme ou a extrair entendimentos universais. Além disso, os instrumentos pedagógicos utilizados, que associados às limitações, evidenciadas, das questões e elementos de recolha de dados utilizados (fichas de trabalho), castraram a possibilidade de alcançar entendimentos mais assertivos e completos, limitando a abrangência das próprias ilações a serem extraídas deste estudo.

Em relação, ainda, a estes elementos, detetou-se que se deveria ter utilizado as fichas de uma forma mais pragmática com os princípios construtivistas, ou seja, mais do que um simples elemento de análise e reflexão pessoal ou exercício específico para o aluno, seria importante ter recorrido às fichas como elemento para ser trabalhado diretamente durante as aulas (quer para a sua realização quer nas aulas subsequentes), ajustando e orientando os alunos e permitindo-lhes um estudo com base nas suas próprias análises e revisões que eles poderiam exercer quanto às suas conceções.

Dessa forma teria sido mais interessante para eles e mais proveitoso a longo termo, pois detetou-se que existe uma certa incompreensão em relação a algumas das questões e, em alguns casos, acabou por favorecer a manutenção de uma narrativa ou conceção semelhante às ideias iniciais ou preconceções.

Contudo, este elemento é inerente aos próprios entendimentos das metodologias educativa e investigativa adotadas (adaptabilidade), procurou-se evidenciar que uma alteração, na importância atribuída à memorização de conteúdos curriculares, para a exploração dos seus significados e compreensão de elementos históricos a partir de um prisma mais vasto em termos temporais; onde se produz um projeto educativo que tenha em consideração as competências e limitações demonstradas a priori pelos alunos, possibilita o surgimento de conceções históricas muito mais significativas.

Culmino com duas observações intrínsecas às preposições do modelo de aula oficina, a primeira relaciona-se com a forma como alguns dos alunos encararam a própria metodologia adotada (quadro n. 93 em anexo); revelando alguns alunos que este modelo de aula e de aprendizagem lhes apraz e que os convida à consolidação e melhor compreensão dos conteúdos e dos procedimentos metodológicos da história, contribuindo para um entendimento particularizado dos temas explorados.

Acresce a este elemento o facto de os alunos terem mantido um constante diálogo com os temas explorados, durante a aula, com base no acesso aos materiais e instrumentos didáticos, fornecidos pelo docente através da plataforma moodle. Este particular revela que os alunos conseguem ser autodidatas e explorar as matérias desde que exista um instrumento de desafio/tarefa, revelando que são capazes e gerar motivação investigacional se forem convidados ao efeito e se lhes for fornecido instrumentos para tal.

Pois, conforme se destaca na seguinte resposta (quadro n. 93, em anexo) *“O que mais me agradou foi o facto de termos todos os materiais necessários disponíveis a todos os momentos no moodle, o que **facilitou este modo de aprendizagem.**”*, este é sem dúvida um campo prático e específico onde se deve manter a cultura educacional que se desenvolveu durante o período pandémico.

Como última observação, relembro que a minha aprendizagem como docente, durante esta “experiência”, cristalizou a minha conceção de que o ensino tem que ser centrado no aluno e no seu desenvolvimento cognitivo, criando competências de entendimentos temporais históricos mais elaborados como mecanismo para alcançar aquilo que José D.

Justino determinou como propósito da educação; identificando que “[...] qualquer forma de ensino deve servir para abrir, de par em par, portas e janelas de onde se avista o Mundo que os espera [...]” (Antunes, 2016, p. 100).

Referências Bibliográficas

- Araújo, S. V. (2010). *Historia social e cultural e suas influências na produção historiográfica sobre as cidades no Brasil*. Universidade Federal de Campina Grande.
- Antunes, J. (2016). O Enigma Da Educação. Em J.D. Justino (Dir.), *Lei de Bases do Sistema Educativo: balanço e prospetiva - Volume I* (pp. 98-113). Conselho Nacional de Educação (CNE).
- Barca, I. (2004). Aula Oficina: Do Projecto à Avaliação. Em I. Barca (org.), *Para uma Educação Histórica de Qualidade: Actas das IV Jornadas Internacionais de Educação Histórica* (pp. 131-144). Centro de Investigação em Educação (CIEEd).
- Barca, I. (2011). Educação Histórica: vontades de mudança. *Educar em Revista*, 42, 59-71.
- Barca, I. (2021). Educação Histórica: desafios epistemológicos para o ensino e a aprendizagem da história. Em L. Alves & M. Gago (Eds.), *Diálogo(s), Epistemologias e Educação Histórica: um primeiro olhar* (pp. 59-69). CITCEM.
- Barton , K., & Levstik, L. S. (1996). They Still use some of their past: historical salience in elementary children's chronological thinking. *Journal of Curriculum Studies*, 28, 531-575.
- Barton, K. (2001). Ideias das crianças acerca de mudança através dos tempos: resultados de investigação no Estados Unidos e na Irlanda do Norte. Em I. Barca (org.), *Perspectivas em Educação Histórica* (pp.55-62). Universidade do Minho, Instituto de Educação e Psicologia.
- Berger, P. L., & Luckmann, T. (2010). *A construção Social da Realidade: Um Tratado da sociologia do conhecimento* (3ªed.). Dinalivro.
- Bransford, J. D., & Donovan, M. S. (2005). *How Students Learn: history, Mathematics, and Science in the Classroom*. National Academies Press.
- Bregman, R. (2018). *Utopia para Rrealistas - em defesa do rendimento básico incondicional, da livre circulação de pessoas e de uma semana de trabalho de 15 horas*. Bertrand Editora.
- Bronfenbrenner, U. (1996). *A ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados*. Artes Médicas.
- Catroga, F. J. (2009). *Os Passos do Homem como Restolho do Tempo: Memoria e Fim do Fim da História*. Almedina.

- Crowther. (1982). Understanding of the concept of change among children and young adolescents. *Educational Review*, 34 (3), 279-284.
- Darton, R. (1990). *O beijo de Lamourette, mídia cultura e revolução*. Companhia de Bolso.
- Debord, G. (2012). *A sociedade do espetáculo*. Antígona.
- Decreto-Lei n.º 46/86, de 14 de outubro. Diário da República, I série - n.º 237.
- Dias, P. C. (2005). *As explicações dos alunos sobre uma situação histórica: um estudo com alunos do 3º Ciclo do Ensino Básico*. Universidade do Minho, Instituto de Educação e Psicologia.
- DGE (2018). *Aprendizagens essenciais – Articulação com o perfil dos alunos*.
https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/3_ciclo/historia_3c_8a_ff.pdf
- Elliot, J. (1996). *El cambio educativo desde la investugacion-acción*. Ediciones Morata.
- Erickson, F. (1986). Qualitive Methods in Research on Teaching. Em M. Wittrock (ed.), *Handbook of Research on Teaching. (3Th Edition)* (pp. 119-161). Macmillan.
- Fernandes, E. M., & Maia, A. (2001). *Métodos e técnicas de avaliação: contributos para a prática e investigação psicológicas*. Universidade do Minho, Centro de Estudos em Educação e Psicologia.
- Freitas, J. A. (2008). Ser Historiador e Cidadão Hoje. *Revista da Faculdade de Letras, III Série* (9), 357-375.
- Gonçalves, J. C. (1992). A História - Que "Mestra da Vida"? *Revista da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas*, 6, 191-195.
- Haddock, B. A. (1989). *Uma Introdução ao Pensamento Histórico*. Grádiva.
- Le Goff, J. (1982). *Reflexões sobre história*. Edições 70.
- Leão, D. M. (1999). Paradigmas Contemporâneos de Educação: Escola Tradicional e Escola Construtivista. *Cadernos de Pesquisa*, 107, 187-206.
- Lee, P. J. (2005). Putting Principles into Practice: Understanding History. Em J. D. Bransford & M. S. Donovan (Eds.), *How Students learn - History, Mathematics, and Science in the Classroom* (pp. 31-78). The National Academies Press.
- Lefebvre, G. (1981). *O Nascimento da Moderna Historiografia*. Edições Sá da Costa.
- Machado, E. M. (2005). *Mudança em História – concepções de alunos do 7º ano de escolaridade*. [Dissertação de Mestrado]. Universidade do Minho.

- Marcuse, H. (2011). *O Homem Unidimensional - Sobre a Ideologia da Sociedade Industrial Avançada*. Livraria Letra Livre.
- Moreira, F. R. (2017). *O conceito de mudança em História: Concepções dos alunos do 1º e 2º Ciclos do Ensino básico a partir da exploração de fontes visuais e objectuais*. [Relatório de Estágio do Mestrado em Ensino do 1.º CEB e Português e História e Geografia]. Universidade do Minho, Instituto de Educação.
- Nicolazzi, F., & Rodrigues, H. E. (dezembro de 2012). Entrevista com Fraçoies Hartog: história, historiografia e tempo presente. *História da Historiografia: ouro preto, 10*, 351-371.
- Ogle, D. M. (Fev. de 1986). K-L-W: A teaching model that develops active reading of expository text. *The Reading Teacher, 39*, 564-570.
- Pereira, P. (2019). *Memória e Engenhos - Arte e Ciência*. Circulo de Leitores.
- Rego, T. C. (1995). *Uma perspectiva histórico-cultural da educação*. Vozes.
- Rioux, J. P. (1982). *A Revolução Industrial*. Publicações Dom Quixote.
- Seixas, P., & Morton, T. (2013). *The Big Six Historical Thinking Concepts*. Nelson College Indigenous.
- Solé, M. G. (2009). *A História no 1º Ciclo do Ensino Básico: a Conceção do Tempo e a Compreensão Histórica das Crianças e os Contextos para o seu Desenvolvimento*. [Tese de Doutoramento] Universidade do Minho, Instituto de Estudos da Criança.
- Solé, M. G. (2017). As competências específicas no Ensino da História: a dimensão da Temporalidade para a compreensão histórica. *Clio. History and History Teaching, 43*, 89-112.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1990). Grounded Theory research: Procedures, canons, and evaluative criteria. *Qualitative Sociology, 13*, 3-21.
- Verissimo, M. H. (2013). *A avaliação de competências históricas através da interpretação da evidência: um estudo com alunos do ensino secundário*. Universidade do Minho.
- Zimring, F. (2010). *Carl Rogers*. Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana.

Apêndices

Quadro 1: Síntese sistemática da planificação de aulas (prevista antes da pandemia)

Domínios F e G – «O contexto Europeu dos Séculos XVII e XVIII» e «O arranque da Revolução Industrial e Triunfo dos Regimes Liberais Conservadores»		
Aula	Conteúdo	Estratégias/Materiais
1ª Aula (17 março) 45 m	<p>Subdomínio F1 - O antigo Regime Europeu - Regra e Exceção.</p> <p>O Antigo Regime</p>	<p>Levantamento das ideias prévias dos alunos sobre os conceitos de Antigo regime, Absolutismo, Mudança.</p> <p>Desenvolvimento da aula: Convida-se o aluno a analisar um PPT, contendo múltiplas perguntas orientadas à análise de fontes; o intento da aula é a exploração das transformações associadas ao novo regime político absolutista.</p> <p>Levantamento de ideias prévias relativas ao tema da próxima aula.</p>
2ª e 3ª Aula (18 março) 90 m	<p>Sociedades de ordens do Antigo Regime.</p> <p>Economia do antigo Regime</p>	<p>Explorar as respostas dos alunos relativamente às suas definições (ideais prévias) sobre sociedades de ordens.</p> <p>Desenvolvimento da aula: Com recurso ao manual e ficha de trabalho (pp 82-85) aí presente, convidar a uma reflexão sobre as diferenças das classes sociais nesta época com o que se verificava na Idade Média (nobreza, clero e surgimento da Burguesia). Solicitar ao aluno que aborde o impacto das reformas religiosas e do comércio, com as “novas” estruturas sociais.</p> <p>Levantamento de ideias prévias sobre o conceito de Barroco.</p>
4ª Aula (19 março) 45 m	<p>Arte e mentalidades Barrocas</p>	<p>Convidar os alunos a explorarem as múltiplas evidências artísticas do Barroco.</p> <p>Recursos: diversas fontes visuais, áudio e escritas; Vídeos sobre Versalhes, música de Vivaldi, imagens de quadros de Rembrandt. Comparar com a arquitetura Gótica e explorar a opulência e exagero permitido pelos novos recursos económicos.</p>

		Levantamento de ideias prévias sobre Progresso científico e ciência.
5ª Aula (24 de março) 45 m	Os progressos científicos	Solicitar aos alunos que construam um significado sobre progresso e inovação. Desenvolvimento da aula: Com recurso a ppt, sustentado em fonte visuais e escritas, analisam-se algumas das inovações que ocorrem neste período, enquadradas com a riqueza económica e inúmeras transformações socioculturais que ocorreram. Explorar o conceito de método experimental como agente da produção científica e catalisador inovação técnica. Ficha de trabalho; Manual (pp 89). Levantamento de Ideias prévias sobre capitalismo comercial, colónias e mercantilismo, Livre cambismo e protecionismo (estes serão uteis para a parte associada à revolução industrial)
6ª e 7ª Aula (25 março) 90 m	Ascensão económica do Império Holandês e Inglês. Economia Portuguesa no Século XVII e 1ª metade do Século XVIII	Convidar os alunos a construir uma narrativa que relacione o comércio colonial e surgimento da banca com a criação de Impérios; A partir de fontes diversas (mapas, documentos escritos, fontes icónicas) procura-se levar os alunos a compreender o fim da soberania Ibérica marítima, com a entrada de novos concorrentes, e analisar a atividade comercial portuguesa no tráfico de escravos, açúcar e o impacto que a concorrência internacional teve na economia nacional, obrigando Portugal a reformular e adotar medidas mercantilistas (Conde da Ericeira). Recurso ao ppt sustentado com fontes visuais e escritas. Ficha de trabalho.
8ª Aula (26 março) 45 m	Barroco em Portugal e no Brasil	Visita de Estudo ao Mosteiro de São Martinho de Tibães. Recurso ao guião de visita. (Explora-se as mudanças da sua utilização, e os elementos artísticos típicos do barroco).
9ª e 10ª Aula (15 abril) 90 m	Realização de ficha de trabalho	Ficha de metacognição. Realização de uma ficha, organizada pelo professor, que aborde os temas abordados ao longo do subdomínio. Procurando explorar as transformações que ocorreram neste período e

		<p>se o seu impacto é resultado de um longo processo que se potencia.</p> <p><u>A última questão será um exercício de “what if”, irei convidar os alunos a construir cenários possíveis sobre os diversos acontecimentos abordados, procurando verificar se existia inevitabilidade histórica ou não.</u></p> <p>Levantamento de ideias prévias sobre iluminismo, déspotas e racionalidade.</p>
<p>11º Aula (16 abril) 45 m</p>	<p>Subdomínio F2 –Um século de Mudanças (século XVIII)</p> <p>Crença na razão e no Progresso – o iluminismo</p>	<p>Convidar o aluno a aportar as noções que detêm sobre o método científico, as descobertas associadas bem como o espírito crítico e inovações da imprensa. Para colocar em destaque a nova forma de encarar e problematizar a atuação do poder político. Visualização Documentário sobre as sociedades secretas/maçonaria.</p> <p>Criar debate em grande grupo sobre “Afinal o que é um discurso social apoiado na razão?”.</p> <p>Questionário Levantamento de ideias prévias (projeto): sobre Revolução Agrícola, Revolução industrial, mudança (cíclica, continuidade, rutura), Inovações. Solicitar exemplos de múltiplos tipos, tecnológica, política, cultural, económicas.</p> <p>Levantamento de ideias prévias sobre o que é o pombalismo e as <u>manufaturas</u>.</p>
<p>12º Aula (21 abril) 45 m</p>	<p>Portugal e o Movimento Iluminista na Segunda Metade do Século XVIII - 1º parte</p>	<p>Criação de grupos de trabalho (sobre o pombalismo e iluminismo em Portugal) – Jigsaw.</p> <p>1ºGrupo: Quem foi Marques de Pombal</p> <p>2ºGrupo: Desenvolvimento comercial e das manufaturas</p> <p>3ºGrupo: Reformas pombalinas</p> <p>4ºGrupo: Terramoto de Lisboa e Reconstrução da cidade</p> <p>Estrutura do trabalho: cada grupo irá analisar e investigar durante a aula, com auxílio do professor, quando solicitado, cada um dos tópicos distribuídos. Podem e devem usar elementos do manual, de sites de pesquisa com o intuito de produzirem uma pequena narrativa subordinada ao tema.</p>
	<p>Portugal e o Movimento Iluminista na Segunda</p>	<p><u>Continuação da aula anterior.</u></p>

<p>13ª e 14ª Aula (22 abril) 90 m</p>	<p>Metade do Século XVIII - 2ª parte (as reformas Pombalinas)</p>	<p>Com base na pesquisa feita na aula anterior, e no trabalho desenvolvido em casa. Será realizada a segunda fase do trabalho, os grupos serão reordenados para que contenham elementos pertencentes a cada grupo anterior. Debatem e explicam, mutuamente, os múltiplos tópicos subordinados aos temas trabalhados. É construída uma narrativa em grande grupo, em que se enquadra as narrativas dos alunos, e debatidos os aspetos e elementos essenciais. <u>Realização de uma ficha de metacognição.</u></p>
<p>15ª Aula (23 abril) 45 m</p>	<p>Subdomínio G1 – “Da Revolução Agrícola” À “Revolução Industrial” Projeto: As revoluções Agrícola e Industrial nos finais do Século XVIII: a conceção de mudança</p>	<p>Breve Introdução ao subdomínio, explorando algumas fontes e eventos particularmente importantes e que serão trabalhados ao longo das aulas. Fazendo uma pequena narrativa de enquadramento. Ficha de trabalho n. 01 - (individualmente ou a pares, com base em fontes materiais, que explorem as mudanças e alterações ao nível da agricultura e da indústria – o antes e o depois) Levantamento de ideias prévias sobre o conceito de baldios, crescimento demográfico.</p>
<p>16ª Aula (28 abril) 45 m</p>	<p>Projeto: Inovações Agrícolas e o novo Regime Demográfico.</p>	<p>Convidar os alunos a identificar a relação entre as mudanças/alterações das práticas agrícolas e o aumento populacional, demonstrando que este acontecimento é particular a países específicos e correlacionar com o impacto social. Recursos (ppt): fontes diversas, que serão exploradas em sala pelos alunos para que estabeleçam a relação entre as mudanças observadas na agricultura e as transformações sociais. Levantamento de ideias prévias sobre o conceito Indústria e manufatura e maquinofatura.</p>
<p>17ª e 18ª Aula (28 abril) 90 m</p>	<p>Projeto: A revolução industrial em Inglaterra.</p>	<p>Ficha de trabalho n. 02 – Fontes diversas, que explorem as condições particulares da Inglaterra e as Etapas do Processo de Industrialização. Síntese construída em grande grupo, com base no processo de correção da ficha de trabalho, sendo o enfoque no estabelecimento de narrativa que evidencie as mudanças tecnológicas, sociais e económicas provocadas pelos dois processos revolucionários.</p>

19ª Aula (29 abril) 45 m	Projeto: síntese	Criação de um organigrama que sintetize as principais transformações e eventos associados a este domínio. Ficha de metacognição; Levantamento de ideias Prévias sobre Estados Liberais, Constituição, multiperspectiva.
20ª Aula (5 maio) 45 m	Subdomínio G2 – Revoluções e Estados Liberais Conservadores Revolução Americana e o nascimento dos EUA (até à) Revolução Francesa	Com recurso a ppt e documentários, o professor faz uma síntese dos tópicos que serão abordados. Constituição de grupos de trabalho. 1ºGrupo: Inglaterra e a instabilidade interna e colonial. 2ºGrupo: A revolução e americana. 3ºGrupo: As influências do Iluminismo na criação da constituição americana. 4º Grupo: A revolução Francesa. É definido o tempo para realizarem as apresentações, bem como os múltiplos suportes que podem adotar (cartaz, Vídeo, ppt e etc.) Recurso a fontes fornecidas pelo Docente, manual, e demais elementos que o aluno pesquise fora do espaço de aula.
21ª e 22ª Aula (6 maio) 90 m	Continuação da aula anterior.	(docente auxilia a pesquisa dos alunos, orientado caminhos de pesquisa e tirando dúvidas que possam surgir, aquando da interpretação de fontes).
23ª Aula (7 maio) 45 m	Continuação da aula anterior.	Apresentação dos trabalhos de grupo.
24ª Aula (12 maio) 45 m	O fim do Antigo regime	Síntese dos conteúdos apresentados pelos alunos; Ficha de metacognição.

Quadro 2: Síntese das aulas lecionadas durante o estágio (redefinição provocada pelo Covid19)

1ª Semana - 14/04/20 a 17/04/20 (2 aulas assíncronas)

Antigo Regime – Absolutismo.

Convida-se o aluno a analisar um PPT, contendo múltiplas perguntas orientadas à análise de fontes; o intento da aula é a exploração das transformações associadas ao novo regime político absolutista.

A sociedade de Ordens do Antigo regime.

Convida-se o aluno a analisar um PPT, procurando desenvolver uma leitura reflexiva sobre as diferenças das classes sociais nesta época com o que se verificava na Idade Média (nobreza, clero e surgimento da Burguesia).

2ª Semana - 20/04/20 a 24/04/20 (2 aulas assíncronas)

com uma **aula síncrona** para abordar todos os tópicos lecionados até ao momento e tirar dúvidas aos alunos, explorando os seus conhecimentos e dificuldades na interpretação das temáticas.

A economia do Antigo Regime.

Convida-se o aluno a analisar um PPT, o objetivo é que o aluno reconheça as principais atividades econômicas, o atraso da agricultura e o desenvolvimento do comércio internacional. Que compreenda os objetivos das políticas mercantilistas e a competição dos diversos estados europeus.

A Ascensão económicas dos Impérios Holandês e Inglês.

Convida-se o aluno a analisar um PPT. Que explora o estabelecimento das províncias unidas e das diferenças políticas da Holanda e Inglaterra em relação aos regimes absolutistas europeus.

A partir de fontes diversas (mapas, vídeos e fontes icónicas) procura-se levar os alunos a compreender o fim da soberania Ibérica marítima, com a entrada de novos concorrentes, e analisar a atividade comercial.

3ª Semana - 27/04/2020 a 01/05/2020 (2 aulas síncronas)

A Arte e Mentalidades Barrocas.

Convidar os alunos a explorarem as múltiplas evidências artísticas do Barroco. Recursos: diversas fontes visuais, áudio e escritas; Vídeos sobre Versalhes, música de Vivaldi, imagens de quadros de Rembrandt. Comparar com a arquitetura Gótica e explorar a opulência e exagero permitido pelos novos recursos económicos.

Desafio/tarefa: realização de uma pequena narrativa sobre o barroco.

Os Progressos científicos Europeus e os obstáculos à inovação.

Com recurso a ppt, sustentado em fonte visuais e escritas, analisam-se algumas das inovações que ocorrem neste período, enquadradas com a riqueza económica e inúmeras transformações socioculturais que ocorreram. Explorar o conceito de método experimental como agente da produção científica e catalisador inovação técnica.

4ª Semana - 04/05/2020 a 08/05/2020 (2 aulas síncronas)

Portugal durante o Antigo Regime.

Com recurso a ppt, sustentado em fonte visuais e escritas, convida-se o aluno a explorar a situação de Portugal durante o período do Antigo Regime. Serão destacados os elementos relacionados com a política mercantilista do conde da Ericeira, a importância da descoberta do ouro do Brasil, o abandono dessas políticas protecionistas e a assinatura do tratado Methuen. Dando, desta forma, espaço ao surgimento do Absolutismo de D. João V.

Desafio/Tarefa: Realização de uma ficha de levantamento de ideias prévias - subordinada à temática de mudança.

Crença na razão e no Progresso – o iluminismo

Convidar o aluno a aportar as noções que detêm sobre o método científico, as descobertas associadas bem como o espírito crítico e inovações da imprensa. Para colocar em destaque a nova forma de encarar e problematizar a atuação do poder político.

5ª Semana - 11/05/2020 a 15/05/2020 (2 aulas síncronas)

Portugal e o Movimento Iluminista - 1ª parte

Com recurso a ppt, sustentado em fonte visuais e escritas, convida-se o aluno a explorar a temática sobre a expansão dos ideais iluministas pelo reino de Portugal, aborda-se a crise econômica e política, que suscita a entrada em “cena” do pombalismo e o despotismo esclarecido de D. José I centrando a análise na concentração de poderes nos agentes públicos.

Portugal e o Movimento Iluminista na Segunda Metade do Século XVIII - 2ª parte. (as reformas pombalinas)

Continuando a temática da aula anterior, são exploradas as principais medidas reformadoras pombalinas, ao nível do incentivo manufatureiro, da laicização do ensino, e da renovação e organização urbana de Lisboa no cenário pós-terramoto.

6ª Semana - 18/05/2020 a 22/05/2020 (2 aulas síncronas)

As Revoluções Agrícola e Industrial nos finais do Século XVIII: a conceção de mudança.

Com recurso a ppt, sustentado em fonte visuais e escritas, é feita uma exploração sobre o significado de evolução e progresso, com a tecnologia a servir de mote para a mudança. Este aspeto servirá de introdução à exploração das inovações e progressos na prática agrícola e, esta aula em particular, iremos explorar o caso Holandês.

Desafio/Tarefa: Resposta a uma questão que se encontra no último diapositivo do *powerpoint*.

Inovações Agrícolas - Caso Inglês (continuação da aula anterior)

Convidar os alunos a identificar a relação entre as mudanças/alterações das práticas agrícolas - destacando os elementos específicos ao caso inglês, ou seja, com base em evidência o aluno explora as diferenças dos modelos de produção em pousio e em

rotação, o que são os Enclosures e o seu impacto produtivo. Culminando esta análise numa súmula de elementos inovadores associados a esta época.

Desafio/Tarefa: Realização de uma Ficha de Trabalho, relativamente aos temas abordados na aula.

7ª Semana - 25/05/2020 a 29/05/2020 (2 aulas síncronas)

Novo regime demográfico (o impacto da revolução agrícola)

Convidar os alunos a identificar a relação entre as mudanças/alterações das práticas agrícolas e o aumento populacional, demonstrando que este acontecimento é particular a países específicos e correlacionar com o impacto social, alterações no espaço urbano e demarcar o aumento da população, resultante das inovações médicas e do maior acesso a alimentos.

A revolução Industrial em Inglaterra e mudanças no regime de produção.

Exploração, com base em ppt e documentos aí presentes, das razões para a prioridade inglesa em relação ao seu processo de industrialização. Análise da importância e impacto nos regimes produtivos, relacionados com a transição para a maquinofatura, ao nível socioeconómico.

Desafio/tarefa: Realização de uma Ficha de Trabalho n.º 2, relativamente aos temas abordados na aula.

8ª Semana - 1/06/2020 a 4/06/2020 (2 aulas síncronas)

Revisões e Revoluções (caso americano).

Conversa e aula expositiva, abordando as temáticas relacionadas com os conceitos de revolução e mudança, seu significado histórico. Resumo dos temas trabalhados até ao momento, com alusão particular ao iluminismo.

2º momento, breve descrição da revolução americana, motivos e impactos reformadores, destacando a constituição e a presença dos ideais iluministas.

Revolução Francesa (1ª parte)

Convida-se o aluno a explorar, com auxílio dos documentos do manual, as características socioeconómicas e políticas da sociedade francesa, debatendo-se as questões inerentes à monarquia absoluta, a revolta burguesa e popular, a criação dos estados gerais e a transição para uma monarquia constitucional.

9ª Semana - 8/06/2020 a 12/06/2020 (2 aulas síncronas)

Revolução Francesa (continuação 1ª república e Império)

Conversa e aula expositiva onde se explora, com o auxílio participativo dos alunos e recorrendo a elementos do manual, a instabilidade política do período revolucionário da 1ª república francesa e, a ascensão de Napoleão ao poder e o seu sonho Imperialista.

Desafio/tarefa: Questionário final e metacognitivo

10ª Semana - 15/06/2020 a 19/06/2020 (2 aulas síncronas)

Revolução Liberal Portuguesa - Antecedentes

Aula expositiva, onde se convida os alunos a explorar alguns materiais, relativos à temática abordada e presentes em manual. Abordando o cenário geopolítico europeu e os antecedentes da revolução liberal portuguesa.

Liberalismo Português.

Continuando a exploração dos temas tratados na aula anterior, o docente convida os alunos a percorrerem uma narrativa onde são abordados os agentes, eventos e principais alterações que culminaram no estabelecimento da monarquia constitucional portuguesa.

Quadro2: Elaborado para efeito de controlo de aulas e com base na solicitação da direção e turma, analisado quinzenalmente em reunião do conselho de turma.

Imagem 1: Ficha de Diagnóstico utilizada para levantamento de ideias prévias e ideias finais

Ficha de levantamento de ideias prévias

Disciplina: História	Data: __/__/2020
Nome: _____	8.ª Turma F

Gostaria de compreender o que sabes sobre os seguintes conceitos que iremos trabalhar nas próximas aulas.

1. Em cada um dos conceitos que se segue escreve o que sabes acerca deles:

Revolução

Revolução Agrícola

Revolução industrial

Manufatura

Maquinofatura

2. O que é para ti a mudança?

3. Quando ocorre algum acontecimento histórico ou mudança, ao longo da história, é possível dizer que isso têm impacto em todos os lugares ao mesmo tempo e da mesma forma?

Justifica a tua resposta.

4. Qual das seguintes linhas pensas que descreve melhor o desenvolvimento histórico?

- a) As coisas não mudam
- b) As coisas geralmente são piores
- c) As coisas geralmente repetem-se
- d) As coisas geralmente melhoram

Justifica a tua resposta.

5. Lê com atenção a descrição dos conceitos que se encontram a negrito.

Na história as mudanças ocorrem a diferentes ritmos, e existem alterações que podem acontecer ao longo de um período curto, médio ou de longa duração.

tempo curto: o tempo dos acontecimentos, do tempo breve, sendo possível localizar no tempo e no espaço (data e local).

tempo médio: ou de média duração, que estuda as pequenas, breves, variações cíclicas, associadas muito à economia.

tempo longo ou muito longo: também chamado de longa duração, em que se inserem as grandes repetições e as grandes permanências, associada aos fenómenos e às mentalidades.

5.1. Completa a tabela, indicando:

- a) a localização temporal de cada conteúdo temático.
- b) a que tipologia de tempo se enquadra.



Conteúdo temático	Localização temporal (datação/ período)	Tipologia de tempo (duração)
a) Surgimento da burguesia e o aumento do seu poder na organização social.		
b) Do Renascimento à formação de uma mentalidade moderna, fundamentada no espírito humanista e debate crítico.		
c) A descoberta da máquina a vapor.		
d) Reforma religiosa, o debate que originou a guerra dos trinta anos, cisma do ocidente e a propagação de um clima de fome e pestes.		
e) Grande aumento da população em espaços urbanos.		
f) A Expansão comercial e o surgimento de uma política mercantilista.		
g) Revolução Agrícola.		

h) Diminuição da mortalidade, graças a maiores cuidados de higiene e aumento da produção agrícola.		

6. Observa atentamente as figuras.

6.1. Ordena as figuras da mais antiga para a mais recente (de 1 a 6).













6.2. Justifica porque consideraste a mais antiga a que escolheste.

6.3. justifica porque consideraste a mais recente a que escolheste.

6.4. Achas que existe alguma relação entre elas? Porquê?

Bom Trabalho

Professor: Nelson Couto Pereira

Imagem 2: Ficha de trabalho n. 01 – Respeitante ao tema da Revolução Agrícola

Ficha de trabalho 1: Inovações Agrícolas

|

A PREENCHER PELO ALUNO

Nome completo: _____

Ficha de trabalho | 8.º Ano de Escolaridade |

Data: ____/____/____

Duração da Prova: 45 minutos

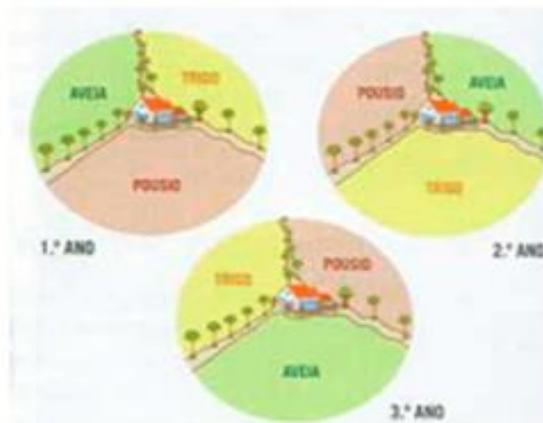
1. Lê, observa e analisa as fontes.

Doc. 1 Excerto sobre o arranque da Revolução Agrícola.

Nos séculos XVII e XVIII, em Inglaterra e na Holanda, os agricultores foram introduzindo grandes melhorias nos seus campos, os quais passaram a produzir mais alimentos. Estas grandes mudanças foram tão importantes que ficaram conhecidas como a Revolução Agrícola.

Fonte: "Ficha NEE 17", O Fio da História, p.1.

Doc. 2



Fonte: <http://curteahistoria7.blogspot.com>

Doc. 3



Fonte: <https://www.geografiazopinativa.com.br>

1.1. Localiza, no tempo e no espaço, o arranque da Revolução Agrícola.

1.2. Com base no doc.2 e 3, compara as técnicas e inovações agrícolas representadas.

Ficha de trabalho 1: Inovações Agrícolas

1.3. Explica por que terá sido implementado o sistema de produção representado no documento 2?

2. Observa as Imagens.

Doc. 4



Fonte: <https://www.significados.com.br/caracteristicas-feudalismo>

Doc. 5



Fonte: <https://docplayer.com.br>

2.1 Observa as imagens 4 e 5, que ideias te transmitem?

2.2 Que diferenças e/ou semelhanças identificas entre as imagens 4 e 5?

2.3 Além das que estão retratadas nos documentos de 2 a 4, refere outras 3 inovações que foram aplicadas à produção agrícola?

Ficha de trabalho 1: Inovações Agrícolas

3. Lê o documento e observa a imagem.

Doc. 6

A maneira como os Ingleses cultivam as terras é tão diferente da nossa [França]. (...) todas as terras cultivadas são cercadas (...) por sebes (...); por este meio, dividem os campos à sua vontade e fazem-nos maiores ou mais pequenos de acordo com a qualidade da terra; isto permite-lhe criar muito gado (...). Quando ele [o solo] é pouco fértil (...) semeiam erva e (...) vão melhorar a terra pela aplicação do seu [gado] estrume.

Fraçois de La Rochefoucauld, Melanges sur L'Angleterre, 1784

Fonte: "Fio da História 8", manual de história do 8º ano, p.154

Doc. 7

Colheita - Celfeiras, *Silva Pinto*, Portugal (1893)



Fonte: <https://cristinamendesribeiro.blogspot.pt/2010/05/25/>

3.1. É possível dizer, que todos os países, na mesma época, mudaram as suas técnicas de produção agrícola? Justifica.

Observa e analisa o esquema.



Fonte: "Fio da História 8", manual de história do 8º ano, p.145

3.2. Explica as mudanças provocadas pelas inovações agrícolas no contexto da época?

Ficha de trabalho 1: Inovações Agrícolas

4. Observa a Imagem.

Doc. 9



Fonte: <https://meioambiente.culturamix.com/recursos-naturais/diferenca-entre-a-agricultura-tradicional-e-a-moderna>

3.1 A fotografia do documento 5 representa algumas práticas agrícolas da atualidade. Na tua opinião, o que é que mudou e o que é que permaneceu na agricultura, desde o Antigo Regime até aos nossos dias? Justifica a tua resposta.

Bom trabalho.
Professor: Nelson Couto Pereira

Imagem 3: Ficha de Trabalho n. 02 – Respeitante ao tema da Revolução industrial

Ficha de Trabalho 2 – Revolução Industrial

A PREENCHER PELO ALUNO

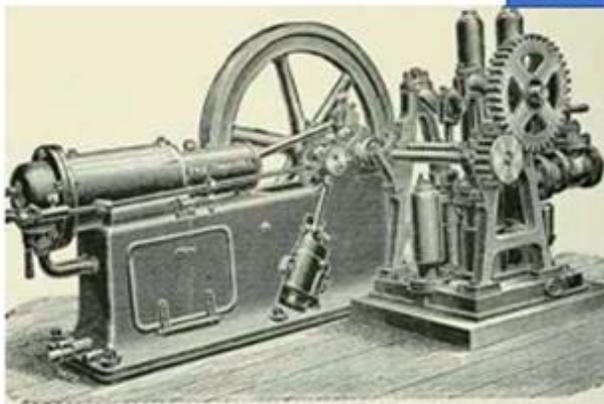
Nome completo: _____

Ficha de trabalho | 8.º Ano de Escolaridade |

Data: ____/____/____

Duração da Prova: 45 minutos

1. Observa o documento 1 e lê o documento 2:



Doc.1

Fonte: <https://aulazen.com/historia/maquina-a-vapor-o-motor-a-vapor/>

Doc.2

Em 1769, James Watt criou a máquina a vapor. [...] As minas passaram a utilizá-la para drenar a água e para içar o carvão para a superfície; no campo, usavam-na para puxar arados e debulhar cereais; nas fábricas de algodão servia para acionar máquinas de fiar e teares, nas fundições auxiliava os martelos mecânicos a triturar o minério e os foles a insuflar ar nos fornos; nos transportes, já nos inícios do século XIX, foi aplicada às locomotivas e aos barcos.

Andrew Langley, A Era da Indústria, 1993

Fonte: "Ficha de Avaliação de História / 7.1.", Missão: História 8

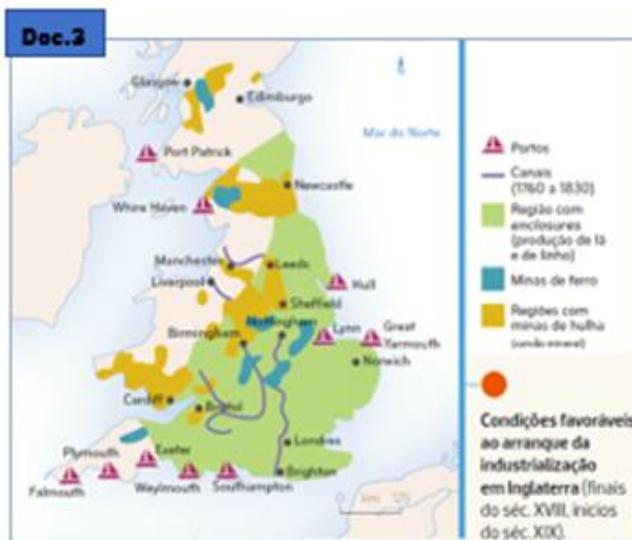
1.1. Classifica com Verdadeiro (V) ou falsas (F) as afirmações que se seguem:

- a) A máquina a vapor foi essencial para a produção artificial de energia;
- b) O trabalho com recurso a força animal ou braçal (do homem) deixou de ser utilizado;
- c) A utilização da máquina a vapor foi importante, apenas, para a indústria;
- d) Nas fábricas a máquina a vapor servia para mover os teares e máquinas de fiar.

1.2. Corrige as afirmações que consideraste falsas.

1.3. Com base nos documentos 1 e 2, explica a importância da máquina a vapor.

2. Observa o documento 3 e lê o documento 4:



Fonte: "O fio da História 8" – Manual de História 8ºano

Doc.4

A Grã-Bretanha dispunha de importantes recursos em carvão, ferro, cobre e estanho. A sua agricultura fornecia matérias-primas às indústrias têxteis [...]. Às possibilidades naturais de transporte oferecidas pelos rios navegáveis, os portos e o mar, juntava-se uma rede de canais, estradas e carris de ferro das minas. A guerra (nos mares, na América e na Índia) estimulou a metalurgia, os têxteis e a construção naval inglesa. Numa altura em que as barreiras alfandegárias retalhavam o continente, homens e bens circulavam livremente na Grã-Bretanha [...] e, uma série de invenções e inovações técnicas aumentava a produção de bens. As condições sociais contribuem igualmente para o desenvolvimento económico – a aristocracia investia nas atividades industriais ou comerciais e um artesão podia elevar-se na escala social.

A. Michel, "Razões da prioridade inglesa", em Le Grand Atlas, 1979

Fonte: "Ficha 17", porto editora, 2014

2.1. Classifica com Verdadeiro (V) ou falsas (F) as afirmações que se seguem:

- a) O território inglês tem poucos rios e portos, facilitando o transporte de mercadorias;
- b) A criação de enclosures aumentou a produção agrícola e reduziu a necessidade de mão de obra na agricultura, ficando, esta, disponível para indústria;
- c) A Inglaterra é rica em matéria prima: ferro, carvão e lã;
- d) A aristocracia apenas apostava na agricultura, deixando o investimento na indústria para o rei e estado.

Ficha de Trabalho 2 – Revolução Industrial

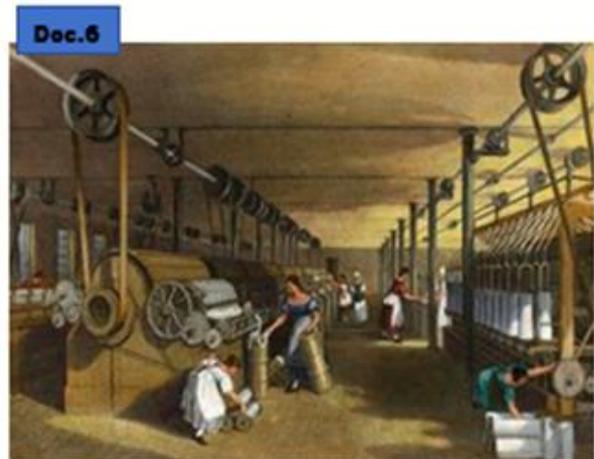
2.2. Corrige as afirmações que consideraste falsas.

2.3. Com base nos documentos 3 e 4, explica as condições favoráveis à industrialização existentes na Inglaterra.

3. Observa as imagens dos documentos 5 e 6



Fonte: <https://blogdoenem.com.br/revolucao-industrial-historia-enem/>



Fonte: <https://historiempocoblog.wordpress.com/2016>

3.1. Por baixo das imagens, indica qual é o método de produção retratado.

Ficha de Trabalho 2 – Revolução Industrial

3.2. Compara os regimes de produção das duas imagens (Doc. 5 e 6), identificando permanências e mudanças.

3.3. Explica as mudanças ocorridas no modo de produção, com a Revolução Industrial.

Ficha de Trabalho 2 – Revolução Industrial

5. Observa os documentos 9 e 10.

Doc.9



Fonte: Pintura de D. O. Hill, Domínio Público.
<https://www.akatu.org.br>

Doc.10



Fonte: <https://pt.wikipedia.org/>

5.1. A partir da observação das imagens (Doc. 9 e 10) comenta a afirmação “A revolução industrial não teve os mesmos efeitos sobre o ambiente que atualmente hoje a indústria provoca”.

Bom trabalho
Professor Nelson

Imagem 4: Questões de metacognição

Ficha de Metacognição

7. Responde às seguintes perguntas¹:

7.1 O que ficaste a saber sobre a matéria que foi trabalhada ao longo das diversas aulas?

7.2 Do que estudaste, o que foi o que mais gostaste? Justifica.

7.4 E o que menos gostaste? Justifica.

7.5 O que gostarias de ter aprendido, mas ainda não compreendeste inteiramente?

Bom Trabalho

¹ Baseado na estratégia K-W-L, divulgada por Ogle em 1986.

Imagem 5: Exemplo de planificação das aulas aplicadas durante o projeto - Plano de aula n. 14 e materiais utilizados em aula síncrona (revolução industrial).

Turma: 8^a

Aula nº 14

Data: 28Mar2020

Domínio: O Arranque da Revolução Industrial e o triunfo dos regimes liberais conservadores	
Subdomínio: “Da revolução agrícola” à “revolução industrial”.	
Tema: A Revolução Industrial em Inglaterra	
Meta(s): Compreender os principais condicionalismos explicativos do arranque da “Revolução Industrial” na Inglaterra.	
Aprendizagens Essenciais: Analisar as condições que favoreceram o arranque da Revolução industrial e as alterações verificadas no regime de produção;	
Descritores de desempenho:	Conteúdos / conceito(s)
Descritor 1: Enunciar as condições políticas e sociais da prioridade Inglesa	Manufatura vs. Maquinofatura Máquina a vapor Mercado colonial Matérias primas
Descritor 2: Relacionar o desenvolvimento do comércio colonial e do sector financeiro com a disponibilidade de capitais, matérias-primas e mercados, essenciais ao arranque da industrialização	Tecnologias de produção e energia a vapor Mudanças nas condições de vida e de trabalho.
Descritor 3: Referir as condições naturais e as acessibilidades do território inglês que contribuíram para o pioneirismo da sua industrialização.	Recursos Power point Vídeos de apoio no moodle Google Meets Word Caderno e lápis
Momento 0: Resumo de enquadramento	
O professor faz um apanhado geral sobre as mudanças que se observaram e foram trabalhadas ao longo das últimas aulas, nomeadamente no que diz respeito à agricultura e às condições demográficas; expondo o propósito de que estas aprendizagens serão úteis para o tema que será abordado na aula de hoje.	
Desenvolvimento	
Momento 1:	
Depois de enunciar o tema, o professor convida o aluno a explorar, novamente, a máquina a vapor e o seu impacto na produção e energia e forma de locomoção para as máquinas de produção, destacando que a força “braçal” é substituída pelo movimento mecânico da máquina. No segundo ponto, explora com os alunos, duas imagens relacionadas com a particularidade geoeconómica de Inglaterra, indagando os alunos sobre o propósito e impacto das colónias, bem como as características, com base na leitura que os alunos fazem de um mapa de Inglaterra e dos seus aspetos materiais e comunicacionais, do território inglês. Convidando o aluno a estabelecer a correlação entre estes elementos e o facto de a revolução industrial ser prioritária em Inglaterra. Posteriormente, o aluno analisa um documento de Adam Smith, que se debruça sobre a importância dos mercados e do capital financeiro acumulado pelo nobre e burguês investidor (agrícola) explora-se, ainda, as características do sistema político e económico britânico. Desta forma, convida-se o aluno à formulação da noção da especificidade inglesa e do facto de a revolução industrial se ter iniciado nesse território, e só, gradualmente, se foi propagando para os demais países. Ressalva o professor, que estas mudanças, são assim assíncronas.	
Momento 2:	

Neste segundo momento, o professor convida o aluno a observar um conjunto de inovações técnicas relativas a maquinaria de produção e de transporte, e solicita aos alunos que refiram qual a indústria mais afetada pela introdução daquelas inovações e que impacto teriam as melhorias nos meios e vias de comunicação, para a indústria.

Posteriormente, apresenta um quadro resumo dos diferentes elementos condicionaste relativos ao caso inglês, e, avança para um conjunto de questões onde o aluno é solicitado a estabelecer uma narrativa sumativa sobre especificidade do caso inglês, as evidências dessa mudança e carácter específico e a relacionar os eventos verificados na revolução agrícola com a revolução industrial.

Momento 3:

O docente convida o aluno a analisar 3 imagens, onde se evidenciam as mudanças nos regimes de produção, desde o trabalho artesanal até à produção industrial “maquinofatureira”, De seguida, explora com eles as características que identificam um e outro regime de produção, destacando as diferenças e as continuidades. O professor indaga se atualmente só existem indústrias ou também podemos verificar trabalho artesanal.

Com base na análise das mudanças nos regimes de produção e aportando, novamente, os temas anteriores, o professor convida os alunos a explorarem as mudanças nas condições de vida e da organização do espaço urbano e da vida do trabalhador, tendo em consideração a poluição e o trabalho infantil.

A exploração deste último ponto é feita com questionamento sobre o que interpretam através dos diversos documentos e imagens/fotos.

Síntese

Sumariza-se a aula com um recurso a uma afirmação sobre a mudança histórica, e convida-se o aluno a rever as diferentes mudanças que trabalhamos ao longo da aula e sob de que forma é que essas alterações se refletem nos dias de hoje e na vida de que um. Assim, o professor convida os alunos a pensarem na ideia de que a mudança não é apenas um ato isolado, mas uma noção de continuadas alterações, umas mais rápidas outras mais lentas, e que se aglutinam num continuado processo de mudança.

Avaliação

Formativa - todos os materiais produzidos pelos alunos, as suas respostas às tarefas realizadas ao longo de todas as suas intervenções.

Quadro 3: Descrição sobre os aspetos que mais agradaram aos alunos no 3º período

O que mais te agradou na forma como se desenvolveu o trabalho da disciplina, neste 3º período letivo?
Acho que houve melhorias devido á tarefas para realizar empenhei me muito mais.
O que mais me agradou na forma como se desenvolveu o trabalho da disciplina foi o facto de, apesar dos métodos que tivemos de adotar para conseguirmos aprender toda a matéria, ter sido possível consolidar grande parte dos temas e também ter aprendido a trabalhar à distância e com novas ferramentas, o que penso que será bastante útil para o nosso futuro.
As matérias foram dadas de uma forma clara pelo professor Nelson. Depois de cada matéria fizemos uma ficha que nos permitiu compreender melhor a matéria.
Eu acho que o que mais me agradou na forma como se desenvolveu o trabalho foi a comunicação, pois como não estávamos numa aula presencial o professor acabou explicar tudo com mais detalhes e de uma forma mais fácil e explícita para nós aprendermos/ entendermos.
Eu acho que o que mais me agradou na forma como se desenvolveu o trabalho foi a comunicação, pois como não estávamos numa aula presencial o professor acabou explicar tudo com mais detalhes e de uma forma mais fácil e explícita para nós aprendermos/ entendermos.
O que mais me agradou foi o facto de termos todos os materiais necessários disponíveis a todos os momentos no moodle, o que facilitou este modo de aprendizagem.
É uma nova forma de aprender. Ao início custou um pouco, tanto aos professores como aos alunos, mas depois de nos adaptarmos, até se torna divertido. Os ppts do professor também eram muito bonitos e isso ajudou com que eu tivesse mais disposição para estudar.
Apesar de ser à distância acho que tanto a turma como o professor conseguimos adaptar-nos bem. Gostei da forma como o professor deu as aulas e o facto de ter posto os materiais disponíveis no moodle.
A forma como o professor era connosco.
Penso que os testes no moodle
<i>Power points</i>
As aulas eram muito objetivas e não tanto pormenorizadas também Devido ao tempo
Gostei principalmente dos trabalhos e apresentações no segundo período, porque foi uma forma de cativar os alunos.
O que mais me agradou na forma como decorreu o trabalho da disciplina neste 3º período letivo foram as aulas presenciais, nomeadamente os trabalhos que foram realizados em grupo. Também gostei bastante das aulas com o professor Nelson.
Acho que as fichas sendo que, desta forma, podemos praticar e aplicar os nossos conhecimentos.

Fonte: Fragmento do documento Excel resultante da tabela de autoavaliação realizada pela professora cooperante à turma do 8º?.