

*Todo o conhecimento genuíno tem origem
na experiência directa.
(Máxima chinesa)*

O objectivo desta investigação é analisar a contribuição das tecnologias educativas e do trabalho cooperativo para o desenvolvimento de competências cognitivas e sócio-afectivas, em geral, e linguísticas em particular. Os resultados que agora exponho visam apresentar a realidade que estudei e são fundamentados na análise dos dados, de acordo com o exposto no capítulo anterior.

Como sugerem os criadores da *grounded theory*, devemos conceber a investigação como um processo contínuo e sempre em evolução. Se o tratamento dos dados tivesse sido manual, parece-me que não poderia fazer muito mais que explorar o que tinha sido codificado em cada categoria. Relacioná-las gastaria tanto tempo que teria sido necessário limitar o levantamento de questões acerca das relações entre essas categorias a duas ou três hipóteses.

O objectivo da *grounded theory* não é “meramente descrever os fenómenos, mas desenvolver teoria” (Glaser & Strauss, 1967, p. 167). Ora, para haver teoria, os conceitos têm de estar sistematicamente relacionados. Neste processo, foi essencial o recurso aos operadores do *Index Search* do NUD*IST. A grande vantagem do NUD*IST é que, codificado o texto, podem-se sempre levantar diversos tipos de questões acerca das relações entre categorias, obter respostas, acrescentar, reformular e afinar essas questões continuamente, permitindo que, na realidade, a investigação seja um processo contínuo. O lado *perverso* é que é difícil dar por concluída a análise dos dados porque há sempre um *e se...* e, quase sempre, um *operador* do programa pronto a satisfazer a curiosidade, a confirmar, ou não, a hipótese definida. Quando comecei a redigir este capítulo, cedi a essa tentação de um modo primeiro compulsivo, depois reprimido por limite de tempo, mas sempre com a sensação de haver algo que ficava por explorar... e a ideia de que o que faltava fazer é que era importante.

Addison diz que “no domínio pós-moderno não se pode afirmar que se conhece algo por completo” (1997, p. 107). Tão pouco aspirava a isso. Mas tenho plena consciência de que teria sido possível aproximar-me mais do impossível. Fica o conhecimento a que cheguei e que apenas pode ser visto como um primeiro passo na criação de uma teoria substantiva relativa à utilização educativa das TIC.

Ilustrei, no capítulo anterior, o processo de análise no NUD*IST, com três

exemplos. As afirmações seriam vagas e vazias de significado se não mostrasse de que modo as categorias se vão combinando e articulando entre si até chegar à teoria expressa pela proposição. Penso, no entanto, que a descrição pormenorizada desse processo para cada uma das proposições sobrecarregaria este capítulo. Por isso apresento:

- a) as proposições teóricas, resultantes da análise das relações entre categorias, explicando o que significam essas afirmações no contexto do meu estudo;
- b) a formulação de relações expressas nessas proposições em termos de operadores do NUD*IST. De modo a facilitar a leitura, esta informação consta em *notas de rodapé documento*;
- c) a minha explicação e interpretação das afirmações feitas, ilustradas com excertos das vozes dos intervenientes no estudo;
- d) a referência a ideias de vários autores e resultados de outros estudos, convergentes ou não, respeitando “a premissa de pluralidade subjacente ao pensamento pós-moderno” (Daly, 1997, p. 354);
- e) a indicação de tópicos que não explorei e que me parecem pistas pertinentes para estudos posteriores.

Estes tópicos serão abordados não separada nem sequencialmente, mas de maneira integrada. A complexidade das inter-relações expressas em cada proposição, das proposições entre si e das conexões entre a proposição central e as outras não se deixa reduzir a um esquema. No entanto, a iniciar este capítulo, tento apresentar essa rede de correlações através de um *octógono dinâmico* (Perrenoud, 1993) que designei *Crianças, Tecnologias e Aprendizagem* – daqui resulta o nome deste capítulo e, consequentemente, o título deste estudo. Os lados do octógono correspondem às proposições que a seguir analiso. A sequência da apresentação das oito proposições é arbitrária. As interdependências manter-se-iam qualquer que fosse a ordem de apresentação. No centro coloco a proposição principal designada *a interação dos alunos com os pares, com os professores e com as TIC contribui para o desenvolvimento da sua competência de comunicação* por considerar que pode ser perspectivada como ponto de partida e de chegada de e para qualquer outro ponto na rede de inter-relações entre as proposições. A elaboração desta sistematização foi posterior à redacção dos **Resultados**. Apresento-a já a seguir por me parecer que orienta a leitura do capítulo.

1. O uso das TIC, em ambiente de trabalho cooperativo, gera entusiasmo, motivação e interesse pelas actividades lectivas.

Neste estudo centrei a atenção no uso de ferramentas tecnológicas em ambiente de trabalho cooperativo, pelo que são estes os tópicos que a seguir desenvolvo. Começo por apresentar os resultados da dimensão sócio-emocional daí emergente.

Para além dos benefícios académicos, a utilização das TIC em contexto lectivo, desencadeia, normalmente, um conjunto de efeitos sócio-afectivos positivos, como a motivação para a aprendizagem, que se traduz em entusiasmo durante as actividades realizadas e em interesse pelo estudo. A motivação emerge da tendência do ser humano, e em particular da criança, para a curiosidade e conseqüente exploração de objectos e situações ao seu redor. Ao alimentar e reforçar a motivação, a escola contribui para que o aluno seja um agente activo na construção do seu conhecimento, como defende a perspectiva construtivista que valoriza de igual modo os aspectos emocionais e intelectuais da aprendizagem. Considera Hannafin que é típico da perspectiva construtivista “enfatizar a interacção professor-aluno e aluno-aluno” (1997, p. 103).

A criação de ambientes que estimulem a colaboração e a interacção a vários níveis – dos alunos entre si, com o professor, com os recursos tecnológicos e com os conteúdos de aprendizagem – de contextos próximos do mundo real e de audiências concretas para o trabalho realizado são factores que contribuem para que o aluno se empenhe profundamente na sua aprendizagem.

Os resultados revelam que, por si só, a entrada das TIC na sala de aula estimula a curiosidade e o interesse¹ por parte dos alunos. Tal facto, não sendo um fim em si mesmo, cria condições de receptividade ao trabalho lectivo. A este propósito, uma das professoras afirma que “*os alunos ficaram encantados, cheios de expectativas, passaram a gostar mais das aulas, empenharam-se mais e colaboraram em grupo de forma mais ordeir*” [Cm-alda.txt: 5-5]¹. E se, “*inicialmente, manifestavam apenas curiosidade em procurar temas lúdicos... cedo se dedicaram a pesquisar sobre o tema da 'Área Escola'*” [Cm-alda.txt: 16-16], diz a mesma professora. Este comentário

¹ Nas transcrições mantive o texto exactamente como foi dito pelos alunos e pelos professores e por mim registado. A informação que aparece entre parêntesis rectos no fim de cada transcrição indica a sua localização nos ficheiros do NUD*IST.

refere-se ao trabalho na Web, mas o envolvimento na tarefa é semelhante se se tratar de outros recursos tecnológicos. O empenho das crianças revela-se ainda no facto de continuarem a trabalhar mesmo em tempo de recreio. Muitas vezes, já depois de a campainha assinalar o fim da aula, os alunos teimavam em continuar o trabalho pedindo que se lhes desse “*um bocadinho de tempo*” para acabar a tarefa [CFs17-56.txt: 40-40]. À insistência dos professores para saírem, uma vez que tinham aula a seguir, os alunos reagiam com respostas do tipo “*não, deixe acabar*” [CFs17-56.txt: 44-44]. Neste caso, estavam a tentar concluir uma actividade de escrita, o que torna a atitude das crianças ainda mais relevante por se tratar de uma tarefa que nem sempre agrada aos alunos.

Em relação à escrita, e como mais uma marca do interesse dos alunos, verifiquei que, quando utilizavam processador de texto, manifestavam vontade de fazer correcções, chegando mesmo a haver disputa entre eles quanto à vez de cada um escrever. Numa altura em que discutiam um texto diante do écran, e depois de detectar algo de incorrecto, uma aluna diz: “*Vês, aqui tá mal ... aqui está mal*”, ao que uma das colegas do grupo replica de imediato: “*Tu queres é escrever ... ó Ana, eu disse que era eu a primeira a escrever*” [CFs31-56.txt: 24-28]. A mesma aluna continua: “*Depois eu ainda queria escrever mais coisas, e mudar algumas palavras*” [CFs31-56.txt: 39-39]. Quando escrevem à mão, esta vontade de *escrever mais coisas* e de *mudar* o que já está escrito é muito mais rara.

Os problemas técnicos eram geralmente ultrapassados graças à perseverança entusiasmada com que os alunos os enfrentavam. É o caso da Ana e da Beta que, com “alegria e espírito de descoberta e por tentativa-erro, acabam por descobrir” [CC10-76.txt: 33-33] como resolver um problema de formatação. As duas alunas estavam a usar o processador de texto mas a alegria e o entusiasmo eram comuns quando utilizavam os outros recursos tecnológicos.

Numa sessão de pesquisa de informação na Web, o Pedro e outros colegas do 6º ano de escolaridade, partilham resultados da pesquisa com a satisfação provocada quer pela informação obtida quer pela dimensão lúdica associada ao modo como a conseguiam. Diz o Pedro, entusiasmado, para um colega: “*Ei! Olha!*” e logo espreita outra colega que sugere: “*Rápido, rápido, para baixo*”, numa altura em já estão vários alunos à volta do computador. Logo depois o Pedro esclarece que “*não dá, só dá o que está sublinhado*”. Na mesma aula, outros alunos manifestam também o seu entusiasmo: “*Que espectáculo!... Olha, que espectáculo! que espectáculo! (Olham todos) ... nós*

somos os melhores, não somos?... que espectáculo! isto é que é curtir! Ó Ana, anda cá ver!... vamos avançar mais, avançar mais! Ei! Ei! Ei!...". Saltam e entusiasma-se. Outro aluno diz à professora num tom eufórico e brincalhão: "*Queremos fazer ciúmes aos outros,... a inteligência que nós temos! Somos os génios dos computadores!*" [CFsw21-57.txt: 44-107].

As actividades desenvolvidas a partir da videoconferência despertavam ainda mais entusiasmo e interesse nos alunos, talvez por implicarem maior interacção entre eles e por se tratar de um recurso menos comum. O Pedro Manuel, em Portugal, e a Joana, no Reino Unido, em jeito de reflexão, no final de uma videoconferência, dialogam:

- *Ó Joana, o que é que achaste deste trabalho? A Joana responde:*
- *É interessante, é muito interessante e também sabemos mais sobre Portugal.*
- *E nós sobre Inglaterra, diz outro aluno em Portugal.*
- *E nós também gostamos muito de falar convosco. Adeus... bye!"* conclui o Pedro Manuel [CFsv20-37.txt: 869-898].

Estes comentários revelam o entusiasmo e o prazer dos alunos desde as primeiras utilizações de cada destes recursos tecnológicos.

O interesse e a satisfação são ainda mais relevantes se se tratar de crianças com NEE². O diálogo seguinte refere-se ao desenvolvimento de uma actividade de reordenação de um texto, com ajuda do processador de texto, por parte de um grupo de alunos com essas características. Os que intervêm nesta actividade, e que antes manifestavam falta de interesse, tal como regista a professora no seu comentário (Cm-rita.txt: 1-82, nó (1 1 3 3)), mostram-se agora envolvidos na tarefa, colaboradores e disponíveis para se ajudarem entre si. O diálogo ilustra a forma como crianças com NEE, normalmente com dificuldades de concentração, se envolvem profundamente na tarefa que estão a realizar.

- Ana* *E agora para nós vemos o resto? (Para João) Vai embora, vai! Ó Setora!*
- João* *Eu posso-te ajudar, posso-te ajudar!*
- Ana* *Sabes onde é que eu ponho para... para pôr a folha ali para cima?*
- João* *Onde?*
- Ana* *Isto... quero isto para cima!*
- Ana* *Setora, ó setora!*
(Parece-me que o João está a tentar, mas não consegue. Lê o texto)
- João* *Setora! Como é que nós pomos isto aqui para cima? Ele tem (colega do lado) Setora, também quero ter o texto assim para cima. Eu quero subir isto!*
- Prof* (Diz-lhes qualquer coisa, mas não relacionado com a questão deles)
- Célia* (Para mim) *Ó Setora, e agora para meter esta para cima?*

- Inv* Então ... vamos buscá-la ali ... Célia, vamos lá pôr isto para cima...
- Célia* (Arranja-se na cadeira, tem um ar confiante. Começa a executar)
- Inv* Célia, vamos lá, então, tu sabes, ora anda lá! Começas ali... e agora o que é que se faz?
- Célia* (Quieta)
- Inv* Olha, Célia, vou-te ajudar. Pões ali o dedinho e agora vamos seleccionar. (Executo e explico o que estou a fazer através de metáforas simples. A Célia tem um ar descontraído) Agora faz lá, tu, vá lá.
- Célia* (Executa. Vou confirmando e orientando, mas agora só com palavras)
- Ana* (Apontando o écran) É aqui esta! (Lê)
- Paula* Olha, falta mais, Ana!
- Célia* Tens de carregar aqui!
- Ana* Onde? Aqui?
- Célia* A Setora carregou!
- Ana* (Não deve ter resultado) Vês, Célia, estás a ver o que tu fazes, Célia?
- Célia* (Para mim) Ó Professora! Isto aqui ... está aqui a frase em baixo...
- Inv* Pronto, vamos lá buscá-la (ela executa) Pronto... vamos lá buscá-la ... isso... largas ...
- Inv* Pronto, vais buscar e pões lá em cima. Mas olha, eu preferia que fosse a tua colega, a Célia a fazer porque tu já sabes ... ensinas-lhes a ela, está bem?
- Ana* Está bem (Acenam ambas com a cabeça em sinal afirmativo)
- Ana* (para Célia) Agora vais pôr (aponta) esta aqui... espera aí... vais dar um click...
- Paula* (diz algo)
- Ana* Espera aí, ... ela sabe, (para Célia) Anda lá! Sem largar... Assim (exemplifica) Sem largar, Célia... Assim... agora carrega ... dás um click (orienta-a e assiste) E agora para subir? Ó senhora professora, e agora para subir?
- Inv* Como?
- Ana* Para ver os outros...
- Inv* Carregas aqui ... (explico o funcionamento do elevador)
- Ana* Eeee! Já está tudo! Olhe Setora! (Com ar contente)
- Prof* (Ajuda-as a fazer os parágrafos)
- Ana* (para mim) Ó Setora, isto parece um jogo, não parece um jogo Setora?!
[CFsr18-27.txt: 94-138]

Uma atitude frequente, por parte destas crianças, era o facto de ignorarem o toque da campainha. Como os alunos trabalhavam normalmente apesar de estarem em intervalo, a professora insistia para saírem. Os alunos concordavam, mas continuavam a trabalhar. O Ricardo, por exemplo, um dos alunos mais inconstantes e distraídos, quando trabalhava no computador, entrava no intervalo “sozinho, trabalhando muito concentrado” [CFsr6-57.txt: 11-17].

A professora da turma comenta, de modo claro e sintético, as atitudes destas crianças:

A utilização de tecnologias educativas com crianças NEE ... veio acrescentar uma nova dimensão ao ambiente de aprendizagem, na medida em que todos os alunos, excepto 2 que não gostavam muito de computadores, se sentiram mais motivados. Trabalharam com mais

entusiasmo e o interesse era tal que chegavam a procurar as professoras durante o intervalo para irem para a sala dos computadores mesmo antes da campainha tocar [Cm-rita.txt: 27-28].

Como referiu outra das professoras, e como salientam as actuais teorias de aprendizagem, nomeadamente as construtivistas, os contextos de aprendizagem, e não apenas a competência individual, têm um papel central na aprendizagem.

O ambiente de cooperação³ em que decorreram as actividades no âmbito deste trabalho favoreceu a interacção entre os alunos e o seu empenho nas tarefas. A intervenção do professor foi muitas vezes necessária para orientar o trabalho, no sentido de estimular emocional e intelectualmente os alunos, levando-os à realização de tarefas cada vez mais complexas⁴. Considero, pois, que a interacção na sala de aula entre professores, alunos e recursos tecnológicos, ao ter implicações positivas a nível sócio-emocional, vai conduzindo os alunos a uma progressiva evolução cognitiva. As próprias crianças, quando lhes perguntei se tinham gostado do trabalho desenvolvido e porquê, usam lado a lado verbos como *gostar*, *aprender* e *divertir-se*. Lembro que a entrevista é uma das situações em que as manifestações não verbais chegam a ser mais expressivas que as palavras das crianças. Quando pedi a um aluno a sua opinião acerca do trabalho realizado com recurso a tecnologias ele respondeu: “*Eu acho que foi bom... esta experiência, foi bom esta experiência, porque ajudou-me a aprender muitas coisas. A Internet é um meio de informação sobre o nosso mundo e... e acho que... foi bom!*”. Uma vez que me tinha dito que a Internet o tinha ajudado “*a aprender muitas coisas*”, pedi-lhe para especificar algumas das coisas que tinha aprendido. Respondeu: “*Ahhhh... tirei ... tirei um tema que é... tirámos um tema que foi ‘Os sem abrigo’... e aprendi que ... que muitos deles não são ... não são... como é que se diz? ... que muitos sem abrigo ... precisam mais de ... de dinheiro do que aqueles que estão a pedir nas ruas... e que... eee...* [EFs23-67.txt: 134-136]. Outro aluno referiu-se à videoconferência considerando que “*foi interessante o que nós fizemos e ficámos a aprender mais, quando fomos lá para... até para a videoconferência e para os computadores, ficamos a saber mais sobre os outros países, e que é que nesses países fazem, as pessoas*” [EFs23-67.txt: 409-409]. Mais adiante acrescenta: “*E acho que... foi (encolhe os ombros, ar de quem não sabe definir)... acho que nunca vou esquecer isso*” [EFs23-67.txt: 425-425]. São frequentes comentários do tipo “*achei bom (ri) foi fixe, eh ... gostei de fazer*” [EFs23-67.txt: 852-852] e “*foi bom... tive.... (pára, levanta o rosto, abre um grande sorriso numa*

expressão de alegria). *Aprendi um bocado mais de inglês* [EFs23-67.txt: 1008-1010].

Os dados revelam, pois, que os alunos ficaram contentes por terem tido a possibilidade de conhecer novos recursos e novas maneiras de trabalhar. Acham, contudo, que precisavam desta experiência antes e queriam que continuasse.

Há professores, educadores e investigadores que ainda receiam o uso das TIC na escola porque não vêem senão a sua dimensão técnica: “[a]s ferramentas vêm e vão. Ensinar as ferramentas às nossas crianças restringe o seu conhecimento a essas ferramentas limitando assim o seu futuro” (Bellino, citado por Oppenheimer, 1997, p. 61).

Postman, justificando a sua perspectiva parcialmente negativa em relação ao uso de TIC nas escolas, refere investigadores que acreditam que se as crianças começarem a usar o computador antes de terem tomado contacto com a leitura, podem perder a oportunidade de desenvolver a imaginação. Outros acham que os livros em CD enchem a mente das crianças com imagens em vez de as estimularem a criarem elas mesmas as suas. Marilyn Darch diz mesmo que “os computadores são caramelos que apodrecem os dentes das crianças. As crianças adoram-nos. Mas esse fascínio... faz com que a leitura pareça entediante. Os livros não têm efeitos de som e as suas mentes têm de trabalhar elas próprias” (citada por Postman, 1993, p. 13).

É verdade que se trata de um livro publicado há dez anos atrás, mas também é verdade que já nessa altura estas opiniões eram, a meu ver, demasiado radicais.

Ora, o que verificamos a partir das palavras dos próprios alunos, é que as tecnologias os entusiasma e os motivam profundamente. A utilização das TIC na escola leva-os ainda a descobrir a sua dimensão de “ferramentas cognitivas” (Jonassen, 1996) que, em interacção com os colegas e com o professor, os ajudam na aprendizagem e na socialização e que também lhes serão úteis na sua vida pessoal e profissional. Continua a haver um desfasamento entre as competências que a sociedade exige e as que a escola promove e desenvolve. Na actual sociedade as pessoas têm de ser capazes de enfrentar as mudanças, de aplicar informação, de criar e avaliar respostas para as situações. Assim, as pessoas que não forem capazes de lidar com as TIC e que não forem treinadas para usar as capacidades de pensamento, estarão em desvantagem, nomeadamente para competir no mundo do trabalho (Leu, 1996, 1997).

Os resultados desta investigação corroboram a ideia que, actualmente, “poucos tópicos são mais importantes que o papel das tecnologias na educação (Hong, 1997a, p.

2. O trabalho na Web, em ambiente cooperativo e com o apoio do professor, contribui para o desenvolvimento de competências linguísticas e cognitivas em geral.

Ryder e Graves (1997) afirmam que o acesso à Web permite aos alunos melhorarem as suas capacidades de leitura e de escrita e potencia o desenvolvimento das capacidades de pesquisa de informação e de resolução de problemas. Mike (1996) considera que recorrer à Internet para pesquisa de informação pode ser uma actividade demasiado exigente para crianças, pois a informação é, geralmente, pensada por adultos e para adultos e muitas vezes numa língua que as crianças não dominam.

Os resultados do meu estudo parecem confirmar ambas as perspectivas, que considero complementares.

Em 1997, quando foi realizado o trabalho de campo, os portais em língua portuguesa quase não existiam e reuniam pouquíssima informação. Como uma das professoras com quem trabalhei era a professora de inglês, interessava-nos que os alunos praticassem essa língua. Estes foram os dois motivos pelos quais a informação recolhida estava em língua inglesa. Para as pesquisas era necessário fazer a tradução de português para inglês e, obtidos os resultados, de inglês para português. Os trabalhos realizados a partir dessa informação foram redigidos em língua portuguesa porque se integravam na Área Escola.

Durante a pesquisa na Web, os alunos, com idades compreendidas entre dez e onze anos, com pouco mais de um ano lectivo de aprendizagem do inglês, eram obrigados a alternar entre estas duas línguas tanto para escolherem as palavras-chave que utilizavam para a pesquisa como para compreenderem a informação obtida. Verifiquei que durante este trabalho, os alunos tiveram, de facto, dificuldades⁵. Os dados da observação revelaram algumas delas⁶.

A utilização da Web no processo de ensino-aprendizagem continua a suscitar várias questões relacionadas sobretudo com os requisitos linguísticos, e cognitivos em geral, necessários para uma utilização profícua por parte dos alunos. No entanto, o que a análise dos dados deste estudo revela é que mesmo crianças pequenas podem superar as dificuldades, que efectivamente existem, com o apoio de estratégias e de recursos diversificados⁷.

Nos textos da Reforma do Sistema Educativo considera-se oportuna a utilização do computador desde o primeiro ciclo, “nomeadamente para ... consulta, interpretação, organização e avaliação da informação” (*Reforma Educativa: Ensino Básico - Programa do 1º Ciclo* – 1990, pp. 97), salientando-se que “o ensino-aprendizagem deverá assentar sobre experiências problemáticas... pois ao resolvê-las o aluno reconstrói a sua própria utilidade mental e capacita-se para enfrentar novas situações e desafios” (*Organização Curricular e Programas - Ensino Básico - 2º Ciclo*, 1990, p. 29). Segundo o mesmo documento, o trabalho na Web pode ainda ser um meio de concretizar alguns dos objectivos da escolaridade básica, concretamente a “dimensão das aquisições básicas e intelectuais fundamentais, que constitui o suporte de um saber estruturado em domínios diversificados e que implica, entre outros aspectos: estimular a iniciação ao conhecimento tecnológico e de ambientes próprios do mundo do trabalho... incentivar a aquisição de competências para seleccionar, interpretar e organizar a informação que lhes é fornecida”. (*Organização Curricular e Programas - Ensino Básico - 2º Ciclo*, 1990, p. 15).

No *Currículo nacional do ensino básico - competências essenciais* diz-se que o “desenvolvimento da competência de comunicação nos vários domínios beneficiará do recurso às abordagens por analogia e por contraste com a língua materna e com a língua estrangeira” (2001, p. 42). O contexto em que este trabalho na Web foi concretizado implicou, necessariamente, esse tipo de abordagem.

O recurso à tradução, exercício de vaivém entre as duas línguas, era indispensável à pesquisa e, muitas vezes, à compreensão da informação obtida. No início de uma das aulas, a professora pergunta ao Nuno se já “*sabe o que vai procurar*” e ele diz que sim, que vai procurar “*Solidariedade na escola*”. De imediato a Margarida, colega de grupo, sugere de um modo espontâneo: “*Podemos pôr ‘solidarity in school’*”. Pouco depois, a mesma aluna reflecte em voz alta “*o que quer dizer big yellow... ora bem... yellow é amarelo, big é grande*” [CFsw15-57.txt: 50-62].

Quando tinham problemas de compreensão da informação obtida ou lhes faltava vocabulário para fazerem a pesquisa por palavra-chave pediam ajuda aos colegas ou aos professores.

Na mesma aula, a Ana e Margarida “lêem atentamente o écran”, a professora “ajuda a ler e a traduzir”. A Ana, confirmando dificuldade na compreensão da língua inglesa, propõe: “*Ó setora... é melhor ele traduzir, ó setora ... traduzir isto*” [CFsw15-

57.txt: 151-160]. A professora desta turma comenta:

“Muitas vezes os textos eram difíceis para eles que se encontravam apenas no segundo ano de aprendizagem da língua inglesa. Por isso foi fundamental o apoio prestado pela coordenadora e pela professora de Inglês que auxiliava com a tradução de palavras-chave ou, até, tradução integral de partes do texto” [Cm-alda.txt: 16-17].

Os alunos recorriam também ao dicionário para resolver algumas das dificuldades. Depois de um aluno me falar da informação obtida na Web, relativamente a um trabalho que estava a desenvolver, perguntei-lhe como faziam para conseguir aqueles textos. O aluno respondeu que tinham escrito *"violence in sport"*. Reformulei a questão desta forma: *“Mas tiveram de escrever em inglês, e depois ler tudo em inglês. Isso não era difícil?”*. O aluno, com muita naturalidade, disse: *“Não, porque nós tínhamos dicionário de inglês”* [EFs23-67.txt: 282-292].

O trabalho na Web favorece assim o desenvolvimento de competências linguísticas tanto na língua materna como na estrangeira. Permite ainda uma aprendizagem contextualizada e integrada de aspectos gramaticais. São frequentes os momentos em que isso acontece. Numa das aulas, quando, num dos grupos, uns alunos *“escrevem e o David lê as folhas da Web com atenção”*, a professora *“lê-lhes o texto e explica algo relacionado com os tempos verbais na língua inglesa”*, explicação que, a avaliar pela expressão e pelo gesto de *“abanar a cabeça em sinal de concordância”*, os alunos compreendem facilmente [CFsa5-37.txt: 39-42].

Felix (2002) chama a atenção para o valor das actividades na Web no processo de aprendizagem. Considera que a Web oferece poderosos recursos para adquirir, praticar e reforçar estruturas linguísticas e para criar tarefas autênticas em contextos reais.

A organização da informação na Web, segundo uma estrutura hipermédia, estimula o desenvolvimento da compreensão escrita e exige o desenvolvimento de novas técnicas de leitura. Dada a quantidade de informação a que estão expostos, os alunos depressa descobrem que a primeira leitura não pode ser sequencial, como antes estavam habituados, tem de ser selectiva e orientada para os seus interesses. Os professores iam alertando para este aspecto durante as aulas. A imagem de um *“écran com tópicos”* e do *“professor [que] chama a atenção para a dispersão dos tópicos”* surge frequentemente intercalada com momentos em que os alunos, muito concentrados, *“olham atentos para o papel”* e *“lêem atentamente o texto no écran”* [CFsw8-57.txt: 125

-125].

Os dados da observação mostram, pois, que os alunos ora passavam os olhos pelo écran, numa espécie de leitura rápida, saltitante e extensiva, ora se mantinham algum tempo concentrados no mesmo texto. Foi fácil perceber que havia uma estratégia de leitura flexível e selectiva e outra mais profunda e intensiva de modo a apreenderem o conteúdo do texto. Identifiquei a primeira como *leitura - selecção* e a segunda como *leitura-compreensão*.

Durante uma aula, vi que os alunos olhavam atentamente o écran enquanto esperavam os resultados de uma pesquisa na Web. Perguntei à Margarida se previa o que iria aparecer a seguir: “*Vai aparecer as coisas sobre a escola para a gente escolher?*”, disse ela. O verbo *escolher*, que surge com frequência nos diálogos dos alunos, reflecte a estratégia de leitura selectiva que referi. Pouco depois, no mesmo grupo, “a Ana e a Margarida lêem atentamente o écran” enquanto “a professora ajuda o Nuno a ler e traduzir” [CFsw15-57.txt 42-45]. Trata-se agora de uma leitura mais intensiva de modo a compreenderem o conteúdo dos textos obtidos.

Estas duas estratégias de leitura podiam ou não ser sequenciais. Como tinham pouco tempo para a pesquisa na Web e estavam a utilizar as instalações da Universidade, os alunos tentavam recolher o máximo de informação possível. Esta seria posteriormente tratada na sala de aula, daí que a leitura no écran fosse principalmente dirigida para a selecção dos tópicos do seu interesse⁸. Mesmo neste caso, tinham de ler com atenção o que ia aparecendo no écran para poderem fazer as escolhas mais adequadas. Por vezes, ficavam tão animados com o que descobriam, que liam logo, no écran ou em folha impressa, não só os títulos, mas também os conteúdos⁹.

Os dados revelam, pois, que a leitura selectiva e a leitura mais aprofundada ora aconteciam em momentos diferentes do trabalho de recolha de informação ora surgiam intercaladas¹⁰. Identifiquei o fenómeno no contexto que estudei e penso que este é um assunto que precisa de investigação futura.

A problemática da leitura em ambiente de Internet suscita duas posições quase opostas: há os que não vêem senão consequências negativas nessa actividade e os que acham que deve haver uma atitude de abertura e de investigação em relação a esse assunto.

Postman (1993), por exemplo, considera que o fascínio crescente das crianças pela Internet pode levar ao afastamento de uma das prioridades da educação que é

desenvolver competências de leitura. Refere ainda outros autores que consideram negativo o facto de as crianças começarem a usar o computador antes de lerem livros por pensarem que tal actividade impedirá o desenvolvimento da imaginação.

No entanto, são bem mais frequentes as atitudes de preocupação que, sem dramatizar, alertam para a importância da mediação do educador na interacção da criança com a máquina.

A importância do desenvolvimento da competência de leitura em ambiente de Internet tem suscitado o interesse de alguns investigadores, não tanto em termos de respostas possíveis, mas na identificação do problema e em alguma reflexão em torno dele. Há especialistas em leitura, como o autor que a seguir cito, que revelam esse cuidado. Silva (2001) afirma que “a importância da leitura é referida, habitualmente, num sentido restritivo, aplicada a livros, jornais e revistas... material impresso” (p. 772), e reconhece que “a competência de leitura deixou de ter os contornos que lhe conhecíamos num passado ainda recente... para passar a ser necessária noutros ambientes essenciais no mundo de hoje... como a Internet” (p. 778). Considera o mesmo autor que a Internet acentua os complexos problemas de leitura que já existiam, e que, “[d]ar atenção ao desenvolvimento da competência de leitura em ambiente de Internet revela-se ... muito mais complexo do que acontecia com os textos com que habitual e tradicionalmente trabalhávamos” (p. 777).

Silva regista ainda uma preocupação partilhada pelos professores que trabalham nesta área:

É preciso instituir competências para utilizar a Internet, das quais uma das mais importantes é ensinar/aprender a ler no seu ambiente específico. Isso exigirá o desenvolvimento de métodos de pensamento e o reforço de competências metacognitivas e de estratégias activas de aprendizagem

...

Sendo a escola um espaço de formação e preparação dos indivíduos para a vida, todas as disciplinas terão, mais que nunca, de se preocupar com a leitura, cada vez mais voltada para uma dimensão plural (p. 776).

A pesquisa na Web ajuda a desenvolver as competências cognitivas e metacognitivas a que se refere o autor acima citado já que implica selecção, análise, avaliação e síntese da informação. Depois de o Nuno, aluno de 6º ano de escolaridade, me dizer que gostava do trabalho na Internet porque podia “*procurar coisas de todo o mundo*”, confrontei-o com o facto de lá encontrar “*muita informação que não interessa ... que fazes, aproveitas tudo?*”. Um pronto “*claro que selecciono [a informação] ..., é*

óbvio!” [EFs23-67.txt: 1090-1109] denota o conhecimento e a naturalidade com que os alunos viam já esse processo. Disse ao Jorge, colega do Nuno, quase o mesmo “[o computador] também te dá informação que não te serve para nada, não dá? ... que é fazes com aquele monte de papéis que trazes de lá?”. Na resposta a mesma prontidão que confirma atitude esclarecida dos alunos face à pesquisa na Web: “*sublinho o mais importante ... que é para depois fazer o trabalho*” [EFs23-67.txt: 1225-1266].

Os alunos tiveram de criar e testar hipóteses, delineando, discutindo e afinando as estratégias de pesquisa, com vista a obter resultados precisos em relação ao tema que estavam a tratar. Para isso, usaram diferentes estratégias: palavras-chave, endereços já obtidos, conectores lógicos e outros meios de pesquisa avançada em alguns casos,

Alguns alunos usaram principalmente o *Bookmark*, que lhes facilitava o trabalho, limitando o acesso aos sites que o professor tinha previamente escolhido.

Durante a entrevista um aluno afirmou ter gostado muito de “*trabalhar na Internet ... sobre solidariedade*”. “*Procurei ... fui ao search, escrevi "solidariedade" e ele [computador] foi aos computadores do mundo inteiro...*” [EFs23-67.txt: 483-539]. Este foi um dos muitos casos em que a informação obtida foi de tal modo volumosa que os alunos sentiram necessidade de ajustar as estratégias pesquisa, o que nem sempre conseguiam à primeira tentativa. Por exemplo, e ainda em relação ao tema *solidariedade*, um dos grupos escreveu como palavra-chave “*solidarity and school*”. Na sintaxe de pesquisa avançada do motor de busca utilizado, o operador “and” indicava que tinha de haver as duas palavras nas páginas obtidas, o que justifica que apenas tenham obtido 3 itens. Ao ver os resultados, a Margarida concluiu logo: “*é porque escolhemos um título mau [refere-se à palavras-chave]*” [CFsw15-57.txt: 47-49]. Por sua vez, o Humberto refere: “*lá na Internet fomos à UNICEF... (sorri) fui ao endereço da UNICEF, à página, e... e descobri muita coisa ... notícias, o que se estava a passar...*” [EFs23-67.txt: 620 - 1102]. Encontro também nos dados da observação muitos exemplos de palavras-chave (“*Women's violence*” e “*East Timor*” [CFsw8-57.txt: 2-8]). Estes dois últimos exemplos revelam que os alunos tinham alguns conhecimentos relativos aos assuntos sobre os quais a pesquisa na web ia incidir. O facto de o trabalho ser previamente preparado contribuiu, a meu ver, para o sucesso na procura da informação já que quanto mais os alunos sabiam acerca do assunto sobre o qual estavam a trabalhar, melhor estabeleciam relações entre tópicos surgidos.

Hill e Hannafin, que estudaram especificamente a relação entre o

conhecimento prévio de um assunto e o sucesso da pesquisa na Web, concluíram que “a organização pré-existente no indivíduo, a estabilidade e a clareza do conhecimento num assunto específico é o factor que mais influencia a aprendizagem e a retenção de nova informação nesse campo” (Ausubel, citado por Hill & Hannafin, 1997, p. 39).

No caso da turma com que trabalhei, outro factor que contribuiu para os bons resultados obtidos foi a realização de actividades introdutórias com palavras-chave, conectores lógicos e estratégias de pesquisa.

Esta fase de procura da informação exige esforço intelectual. Basta pensar que os alunos não dialogam com o sistema em linguagem natural e, muitas vezes, para que as escolhas fossem adequadas, tiveram de usar conceitos da lógica booleana, por exemplo. Os dados da entrevista mostram que os alunos têm consciência desse esforço ainda que valorizem mais a dimensão de algum modo lúdica de pesquisa. Para a Ana “*a Internet é um bocado difícil... mas até foi fixe*” [EFs23-67.txt: 1-483]. A Tucha diz: “*achei interessante... andar a trabalhar assim... descobrir casos de solidariedade e de não solidariedade...*” [EFs23-67.txt: 157-620]. O Humberto considera que a Web “*foi uma novidade... uma actividade de que gostei... aprendemos muitas coisas...*” Verbos como “aprender”, “trabalhar”, “descobrir” e adjectivos como “difícil” e “interessante” surgem com frequência no discurso destes e de outros alunos o que prova que vêm neste trabalho simultaneamente o esforço, a satisfação e a novidade inerentes à aprendizagem, aspectos que também os professores referem. A Alda, professora desta turma, salienta que “*durante o trabalho na WEB, o entusiasmo foi muito maior. ... Era uma aventura agradável, uma novidade, e só queriam ir com mais frequência*”. [Cm-alda.txt: 1-43]

A Web proporciona grandes conjuntos de informação “numa mistura de *ouro e lixo*” (Hackbarth, 1997, p. 115), já que não há controlo sobre a qualidade das fontes. Dada esta quantidade e diversidade, os alunos acabavam por obter um grande conjunto de ideias e perspectivas com diferentes graus de importância. As crianças têm tendência a considerar como correcta a informação que encontram, sem a avaliarem cuidadosamente. Por isso, professor e alunos “precisam de avaliar o conteúdo da informação na Web, tal como o fazem em relação a fontes tradicionais. Avaliar as fontes e comparar factos e opiniões são actividades essenciais quando se está a explorar bases de dados on-line... o que obriga a exercitar a capacidade de pensar criticamente” (Roberts *et al*, 1990, p. 70).

Com efeito, a capacidade de analisar, criticar e seleccionar a informação é uma competência essencial no mundo contemporâneo.

A actual sociedade tecnológica necessita de pessoas capazes de enfrentar as mudanças, de aplicar informação, de criar e avaliar soluções... assim sendo, as pessoas que não forem treinadas a usar as suas capacidades de pensamento serão os analfabetos do futuro, estando, por isso, em séria desvantagem, designadamente, para competir no mundo do trabalho (Vieira, 2000, pp. 18).

De acordo com Ryder e Graves “a era da informação, onde predominam meios acessíveis e dinâmicos, exige dos alunos capacidade de concentração e de pensamento crítico” (1997, p. 251). O desenvolvimento da capacidade de pensamento crítico surge como uma finalidade da educação em vários documentos legais do sistema educativo português.

Considera-se, geralmente, que há um grande desfasamento entre as capacidades intelectuais que a sociedade exige e as que a escola promove e desenvolve. Parece-me, de acordo com os resultados das três fontes de dados, que a Web pode contribuir para diminuir esta situação. De facto, o tratamento da informação (selecção, organização e estruturação), implica operações cognitivamente complexas consideradas do nível de pensamento elevado, entre elas o pensamento crítico a que se refere Vieira (2000) e que Bloom coloca no topo da hierarquia dos objectivos cognitivos da aprendizagem.

A ênfase na exigência cognitiva do trabalho na Web é acentuada por vários autores. Silva considera que “[a Internet] pode dar uma contribuição ao processo educativo no apoio ao desenvolvimento das funções cognitivas mais elevadas” (2001, p.772). Para Leu “a nova literacia requer que os alunos aprendam estratégias de navegação muito sofisticadas, que perspectivem a literacia como um processo de desenvolvimento contínuo, que aprendam novos modos de pensamento crítico acerca da informação... e novas capacidades de resolver problemas” (1998, p. 5).

Para lidarem, e tentarem superar, as dificuldades com se deparam, o que me parece poder ser considerado como *um problema a resolver*, os alunos têm de ampliar competências que se aplicam a qualquer situação em que seja necessário recolher, tratar e apresentar informação, daí a dimensão transversal e transdisciplinar deste tipo de trabalho. Com efeito, nestas actividades, o foco da aprendizagem está não tanto no conteúdo da informação recolhida, ainda que este possa ser um dos objectivos, mas

principalmente na tarefa de pesquisa, selecção e tratamento da informação, capacidades cada vez mais necessárias no mundo actual.

Roberts *et al.* (1990) dizem que o que define a literacia actual é a capacidade de procurar, processar, analisar e interpretar dados. Neste tempo em que a informação é tão crucial, torna-se indispensável dominar as competências necessárias, para a pesquisar e tratar. *Pensar* é uma delas.

Creio mesmo que a Web pode ser enquadrada no tipo de ferramenta que, segundo Bangert-Drowns, pode incentivar explicitamente a metacognição. Com efeito, “ao contrário das que tentam tornar *invisíveis* algumas tarefas, estas expõem os processos cognitivos à reflexão, o que aumenta o esforço mental do utilizador, porque estimula o tipo de diálogo interior típico dos alunos autónomos (1993, p. 71).

Todo o trabalho inerente à pesquisa na Web pode ser visto como um problema a resolver. Mas é principalmente na fase de tratamento da informação que mais surgem as dificuldades cognitivas. Curiosamente, este tipo de dificuldades não aparece nos dados de observação, apenas nas entrevistas e no comentários dos professores¹¹, facto que pode ter diversas justificações.

Recolhi dados em quase todas as sessões de pesquisa. Mas, como o tratamento da informação com vista à produção de texto era quase sempre feito em aulas posteriores, ou não terei observado essas aulas ou não me apercebi dessa realidade. Como salienta Felix, “[o] que é essencial ter em conta é que o mais interessante da Web não é visível para o observador. O que realmente interessa é o que acontece na comunicação entre os utilizadores da Web” (2002, p. 12).

Acho interessante verificar que os alunos, que muitas vezes ultrapassam sozinhos outras dificuldades sem recorrer ao professor, reconhecem que mesmo conseguindo localizar a informação, a sua capacidade para a tratar – organizá-la e avaliar a sua relevância – era limitada, sendo quase indispensável o apoio do professor.

Avaliar a qualidade da informação disponível na Web, seleccionar os tópicos mais importantes e estruturar a informação com vista à sua apresentação são os maiores e mais complexos desafios para os alunos... e talvez também para os professores. O Marco, que procurou informação na Web sobre desportos violentos, afirma: “*Não, não era difícil, ... nós só tirávamos textos importantes*”. Eram importantes, diz o aluno, “*porque tinha lá o que nós estávamos a procurar ... Que tipo de desportos é que eram violentos*”. Nem o facto de a informação estar em língua inglesa foi obstáculo já que,

diz o Marco, “*nós tínhamos dicionário de inglês*”. Mas, reconhece, “*tirar o mais importante desses textos importantes, para depois fazer o trabalho... isso já não fizemos sozinhos, pedimos ajuda à Setora*” [EFs23-67.txt: 1225- 1266]. Também a Helena, tal como outras crianças, confirmou que “*era um bocado complicado sair tanta informação, aqueles papéis todos ... e ter depois de escolher o mais importante, mas a professora ajudava*” [EFs23-67.txt: 30-37].

Confirma-se assim que o professor tem um papel fundamental no apoio à pesquisa, mas principalmente na selecção da informação obtida. Estas são, aliás, algumas das funções docentes enunciadas no Programa do Primeiro Ciclo:

Ao professor cabe a orientação de todo este processo, constituindo, também, ele próprio, mais uma fonte de informação em conjunto com os outros recursos da comunidade, os livros, os meios de comunicação, e toda uma série de materiais e documentação indispensáveis na sala. Os alunos serão ajudados a aprender a organizar a informação e a estruturá-la de forma que ela se constitua em conhecimento, facilitando o professor, de seguida, a sua comunicação e partilha. (*Reforma Educativa: Ensino Básico - Programa do 1º Ciclo*, 1990, p.68).

Ainda que, para as crianças, “aquilo de escolher nos papéis [seja] um bocado difícil”, fica-lhes a ideia geral de que “a Internet até foi fixe ... eu gostei de tudo na Internet, que é que hei-de dizer mais?” [EFs23-67.txt]. Os professores vêm com nitidez as dificuldades cognitivas dos alunos na fase de tratamento da informação, como se verifica nas palavras de uma das professoras:

Não foi nada fácil a selecção dos conteúdos; separar o que interessava do que não era relevante. Muitas vezes os textos eram difíceis para eles que se encontravam apenas no segundo ano de aprendizagem da língua inglesa. Por isso foi fundamental o apoio prestado pela coordenadora e pela professora de Inglês que auxiliava com a tradução de palavras - chave ou, até, tradução integral de partes do texto. Pareceu-nos que os alunos entraram com certa facilidade na web e navegavam à vontade pelos diversos sites... No entanto, na fase de selecção, organização e composição dos textos, que levariam ao produto final, foi necessária a orientação dada pela coordenadora e pela professora. [Cm-alda.txt: 16-17]

Outro professor participante neste estudo salienta a importância do professor, já não como fonte mas como gestor de informação, para o desenvolvimento intelectual do aluno:

Hoje, o que é porventura novo é a quantidade de informação a que o aluno pode aceder... sem ter de passar, directamente, pelo professor O professor é

cada vez menos a fonte de informação e passa a ser, em terminologia informática, o gestor de informação... Não basta, como no modelo vigente até hoje, que os alunos simplesmente se lembrem das informações: precisam de ter a habilidade e o desejo de utilizá-las, precisam de saber relacioná-las, sintetizá-las, analisá-las e avaliá-las. Juntos, estes elementos constituem o que podemos chamar pensamento crítico. Este aparece em cada sala de aula quando os alunos se esforçam por ir além de respostas simples, quando desafiam ideias e conclusões, quando procuram unir eventos não relacionados dentro de um entendimento coerente do mundo. Mas a sua aplicação mais importante está fora da sala de aula - e é para lá que a escola deve voltar o seu esforço. A habilidade de pensar criticamente pouco valor tem se não for exercitada no dia a dia das situações da vida real. [Cm-bar.txt: 1-49]

As expressões “ir além das respostas simples”, “desafiar ideias e conclusões”, “unir eventos não relacionados dentro de um entendimento coerente do mundo”, utilizadas por este professor no seu comentário, remetem-me para mais um aspecto positivo que a análise revela: as actividades de pesquisa na Web e posterior tratamento dos dados obtidos levam a que os alunos vão adquirindo capacidades de investigação.

Este efeito aparece, curiosamente também em 1997, registado por Oliver:

Através da participação em actividades da Internet, muitas vezes os alunos aprendem capacidades de investigação. Estas capacidades incluem saber onde procurar a informação, formular estratégias de pesquisa e escolher palavras-chave e avaliar a qualidade da informação obtida. Espera-se ainda que os alunos aprendam conteúdos específicos... mas os professores, quando se referem aos efeitos positivos na aprendizagem, salientam mais as capacidades de pesquisa e as metacognitivas que as relativas à área de conhecimento em causa. Muitos alunos utilizam competências de alto nível cognitivo para processar a informação recolhida. Consequentemente, à medida que as suas capacidades metacognitivas aumentam, mais facilmente aprendem a lidar com estruturas cognitivas complexas (1997, p.37).

O facto de as actividades na Web terem sido desenvolvidas de modo cooperativo, tal como as outras actividades em que foram utilizadas TIC, estimula a expressão oral e activa a colaboração de professores e alunos no processo de aprendizagem, o que permite “integrar as dimensões cognitiva e afectiva da aprendizagem” (Hackbarth, 1997, p. 114).

A seguir, apresento os resultados relativos à comunicação entre alunos do segundo ciclo (10-11 anos) através de videoconferência e faço uma breve referência a uma actividade, no mesmo âmbito, com alunos do ensino secundário.

3. A videoconferência permite criar um ambiente de comunicação autêntica, que favorece a aprendizagem da língua e a aproximação intercultural, sem substituir nem diminuir o interesse pelo relacionamento pessoal e directo.

As telecomunicações são um recurso precioso para o professor de línguas porque lhe permitem desenvolver actividades interessantes e diversificadas, no sentido de aumentar a capacidade de comunicação dos alunos. Através da videoconferência, alunos de países diferentes, neste caso Portugal e Reino Unido, com diferentes experiências e capacidades também diversas, trabalharam, discutindo conteúdos curriculares e assuntos pessoais de um modo vivo e autêntico.

O entusiasmo das crianças transparece nas transcrições dos dados de observação e é confirmado tanto por elas próprias como pelos professores envolvidos¹².

Após a apresentação de todos os intervenientes, no início da primeira sessão, houve momentos de uma ligeira inibição social¹³, como se se tratasse de pessoas que se encontram pela primeira vez.

Houve momentos de hesitação em que os alunos passavam o microfone uns aos outros até que uma professora interveio incitando os alunos: “*start speaking... are you shy? Speak about your project!*” [CFsv13-37.txt: 185-189]. Esta inibição foi rapidamente ultrapassada, dando lugar ao diálogo que fluiu com completo à-vontade. Os próprios alunos tiveram consciência desta evolução. No final da primeira videoconferência o Ricardo assumiu que “*também estava nervoso primeiro*” [CFsve13-37.txt: 13 – 13] e, mais tarde, o Pedro Manuel disse que, de facto, “*ao início era difícil, mas depois,... Já [se tinham habituado] a falar uns com os outros e... era mais fácil.*” [EFs23-67.txt: 681-684]

Cada sessão durou cerca de duas horas. Depois dessa intensa comunicação, o difícil foi dar por terminada a actividade. Aos insistentes “*Nice to meet you*”, ora à vez ora em coro e quase a gritar, seguiram-se várias fórmulas de despedida, concluídas com repetidos “*See you next week!*” tanto em Braga como em Exeter [CFsv13-37.txt: 976 - 983]. Na segunda sessão, a ansiedade inicial da primeira foi substituída por uma animada e calorosa saudação, expressa numa sucessão de “*Hello!*” [CFsv20-37.txt: 98-101] por parte de ambos os grupos de crianças. A despedida foi difícil porque os alunos

resistiam a terminar a comunicação. Mesmo após prolongados “*Good bye... Good Easter for you! ... And good Páscoa*”, antecidos e seguidos de minutos cheio de acenos e de “bye” [CFsv20-37.txt: 891-898], os alunos tentavam reacender continuamente a conversa através de perguntas descontextualizadas. O Humberto, entusiasmadíssimo, perguntava ao Richard: “*do you like Bon Jovi?*” e, como não obtinha resposta, insistia “*yes, you like, say yes, yes,... Say yes!* [CFsv13-37.txt: 903-908]. O mesmo aluno persistia nas questões dirigindo-se agora à Joana: “*do you know some music?*” A colega pediu: “*Can you repeat, please?*” E, prontamente, o Humberto formulou e reformulou alternativas: “*do you know singing some quest... some song ... any song...*”. O “yes!” da Joana foi logo seguido de um *Can you sing? Please!* [CFsv13-37.txt: 910-922C]. Este diálogo, que aconteceu já depois de a actividade ter sido dada por concluída, acabou por desencadear novo momento de conversa, continuada agora pela Ana Maria:

AnaM Do you know some things of Spice Girls?
Joana Yes.
AnaM What?
Joana what do you want to know?
AnaM The names
Joana (Diz os nomes delas)
PedroM Very good! (E batem palmas) [CFsv13-37.txt: 925 931]

O ambiente de proximidade comunicativa cria uma necessidade real de exprimir gostos e ideias, de escutar e de compreender as dos colegas de um modo realmente interactivo.

Apesar de mediado pela tecnologia, o convívio entre as crianças esteve de tal perto do real que despoletou sentimentos e atitudes de *enamorado* entre alguns alunos, crianças de 11-12 anos. O Luís, um menino sensível e tímido e muito estimado pelos colegas, foi por eles publicamente *denunciado* no final da segunda sessão e, envergonhado, escondeu-se atrás da cadeira enquanto os colegas falavam dele. Foi o Humberto, mais reguila e desinibido, que se encarregou de alertar a Joana para esse facto. Disse ele: “*Joana, my friend Luís ... My friend Luís likes very much of you, Joana!*” e logo outros corrigira para “*He loves you! He is in love!*”. O Pedro Manuel especificou “*He says you are very beautiful!*” e o Humberto repetiu: “*He says you are very beautiful!*” ao que a Joana respondeu com muita naturalidade: “*Thank you!*”. O Luís, depois de muita insistência por parte dos colegas, ganhou coragem e disse à Joana “*I like you very much!*”. Esta declaração foi seguida de muitas palmas por parte dos

colegas. Mas o Humberto quis ainda clarificar a situação e perguntou à Joana: “*Do you like it?*”? Ao que ela respondeu com simpatia e serenidade britânicas “*As a friend!*”. O Luís, agora mais calmo, continuou: “*I like you about friend, too!*” e, imediatamente a seguir, tentou corrigir “*I like you about as a friend, too!*”. Um discreto “*Yes*” da Joana encerrou este episódio. [CFsv20-37.txt: 645-672]. Pouco tempo depois, foi a vez de o Luís se dirigir ao Richard e dizer: “*Richard, my friend likes you!*”. A Ana reagiu, discordando, mas o Luís insistiu: “*Serious!*” A Ana esclareceu: “*As a friend! As a friend, just a friend!*” com naturalidade e uma correcção linguística que pode ter resultado da interiorização e aplicação da expressão anteriormente utilizada pela Joana. O Pedro Manuel tentou espicaçar comentando “*As a boy friend!*” e o Humberto insistiu “*You are very nice, you know?*” Um “*thanks*” da Joana e do Richard, seguido de um correcto e adequado “*You are welcome!*” por parte dos alunos portugueses rematou esta passagem da videoconferência. [CFsv20-37.txt: 764-822]

Apesar desta proximidade intelectual e também emocional, os alunos portugueses exprimem a sua grande vontade de se encontrarem pessoalmente com os novos colegas que tinham acabado de conhecer e exprimem-no insistentemente. O Ricardo, um menino com NEE, normalmente muito calado e que interveio nesta actividade de modo surpreendentemente espontâneo e activo, pediu: “*Joana, promete-nos que vens aqui a Portugal...*” Um colega, com ar malandro, comentou: “*Ver o Luís*”. O Ricardo acrescentou: “*Ver o Luís e as nossas professoras e os alunos e nós*”. “*Nós gostámos muito, muito, muito. E gostávamos muito de os ver aqui, em Portugal, quando não tivermos aulas*”, disse a Joana. O Ricardo, que quase não falava inglês, agradeceu “*Thank you... very much!*”. [CFsv20-37.txt: 877-844]. O Humberto, mais uma vez o Humberto, depois de um natural “*Joana, quando vens cá a Portugal?*” seguido da imediata tradução do Luís “*When you came here?*”, que continuou: “*My friend would like to know*” e, apontando insistentemente para o Luís que estava de cabeça baixa e envergonhado ... “*Ele está vermelho, ... olha, olha!*” Após mais algumas intervenções malandras, o mesmo aluno retomou o diálogo com a Joana: “*And you, Joana, would you like to know some of us?*” E disse “*No... no...*” Abanando a cabeça como se fosse essa a resposta que ele receava receber. “*Do you come here, in Portugal? Yes?*”. Insistiu até obter um “*Yes*” da parte do Richard. [CFsv20-37.txt: 817 - 832].

Parece, pois, que a videoconferência aproxima as pessoas, mas não substitui nem diminui o interesse pelo relacionamento pessoal e directo, essencial tanto na

educação como na vida. Nos excertos de diálogos acima transcritos verificamos que os alunos tanto usavam o inglês como o português, não sendo pois a língua barreira à espontaneidade da comunicação. Isso aconteceu principalmente quando a vontade de expressão era mais acentuada, dando a ideia de que os alunos recorriam ao instrumento de comunicação que, no momento, lhes era mais acessível, e que incluía também a linguagem não verbal.

Através da videoconferência pretendíamos que os alunos exercitassem capacidades de compreensão e expressão oral, tanto em língua portuguesa como inglesa. Como assunto para essa conversa, trabalharam conteúdos curriculares diversos, que a seguir exemplifico, sempre numa perspectiva comparativa e intercultural.

As passagens seguintes mostram a grande diversidade de conteúdos referidos no parágrafo precedente e as diferentes perspectivas na sua abordagem. Os alunos portugueses começam por manifestar vontade de conhecer a cultura britânica. O Pedro expõe esse interesse: *“We are curious about the problems and customs of Britain. (Repete) We think it will be very interested in some aspects on your society, customs and cultures with others and in this case the culture and society of Britain. We are curious about the problems and customs of Britain. Do you understand?”* Mas, face ao silêncio dos colegas, talvez por se tratar de um assunto vago, colocam questões mais específicas, neste caso relacionadas com a violência na escola e na família. Foi a professora que fez essa sugestão que o Pedro imediatamente concretizou: *“Do you prefer the question?”* *“Yes”*, responderam os colegas. Transcrevo parte da sequência do diálogo:

Pedro Is there any kind of violence in your school?

Pedro Is there any kind of violence in your school?
(No écran vê-se agora a Joana e o Richard)

Joana Yes.

Pedro What kind of violence?

Joana That's people (???) (???)

Pedro And is it normal?

Joana (???) each other

(Os alunos falam entre eles. Passam o telefone ao PedroM)

PedroM Richard, do you know anything about existence of violence within student's families?

Richard Can you repeat, please?

PedroM Yes. Do you know anything about existence of violence within student's families ... at home?

Richard No.

PedroM And among students?

Richard A bit, the people picking (?) each other school.

PedroM Yes. [CFsv20-37.txt: 142-174]

Chamo a atenção para o facto de os nossos alunos terem tido o cuidado de saber se os colegas britânicos tinham ouvido e percebido as intervenções, tanto através da repetição das questões como da expressão “*Do you understand?*”. Saliento ainda, neste excerto, a continuação do diálogo por parte do Pedro Manuel quando a comunicação parecia arrefecer, situação também presente nos exemplos seguintes em que os alunos conversam sobre racismo e sobre solidariedade.

O Pedro dirigiu-se ao Richard perguntando: “*Do you think there is racism in Britain... Richard?*” e, como não obteve resposta, repetiu a pergunta. Obteve do Richard um lacónico “*yes*”, insistiu e recebeu um “*Yes, but not very much!*”. Logo depois, o Luís dirigiu a mesma pergunta ao Richard: “*Do you think there is racism in Britain ... Richard?*” E mais uma vez a resposta foi “*Yes*”. O Pedro ainda atirou um “*For exemple?*”, mas não foi suficiente e então o Luís, como que a incentivar o diálogo, disse: “*In my country there are racism...*” e especificou: “*Some white people odeia black people. They are called "skinhead". Do you understand?*”. O Humberto continuou: “*In our country, our capital have streets with very skin's. They kill black man*”. Mas os outros meninos iam deixando cair o diálogo pois apenas respondiam “*yes, yes*”. O Luís, perseverante, volta a perguntar: “*Do you know any case of racism in your city? Do you understand?*” e, já impaciente, acrescenta “*Answer them ... Come on, Richard, speak!*”. Desta vez os colegas do Reino Unido respondem, mas os portugueses não compreenderam e pediram à Joana, que é bilingue, para traduzir.

Também na discussão do tema solidariedade foi necessário incitar os participantes ingleses. O Luís começou por explicar a situação em Portugal: “*Here, in Portugal, we have some institutions to help the old people, the poor people and the orphans. Do you understand?*” e depois de dois “*Yes*” teve de perguntar: “*What do you think about that?*” Ao que os colegas responderam: “*It's a good idea!*” [CFsv20-37.txt: 196 - 202], comentário que já tinha sido antecipado pelos nossos alunos uma vez que era frequentemente utilizado pelos ingleses.

Quando as crianças inglesas davam como respostas breves “*Yes*”, como aconteceu nos diálogos anteriores, as portuguesas estimulavam a continuação da discussão com perguntas directas como: “*What do you think about that?*”; “*For exemple?*”, sugestões de resposta como “*Answer them... For example...*” e mesmo provocações: “*Come on, Richard ... speak!*” [CFsv20-37.txt: 397-436]. O facto de em

Portugal o grupo de alunos participante ser bastante maior que o do Reino Unido justifica, em parte, esta situação e notava-se, às vezes, algum cansaço da parte dos britânicos.

Também a vida na Escola e o dia-a-dia dos colegas, assuntos que naturalmente interessam os alunos, foram tema de conversa. O Humberto, com alguma ajuda da professora, expôs: “*In our project in our classroom we have solidarity and environment ... we have ...* (neste ponto a professora ajuda) *we have subjects, we have very ... work and one of them is solidarity*”. O Pedro recorreu de novo à estratégia da especificação das questões, perguntado aos colegas britânicos “*In your school there are some projects like this one?*”. Eles responderam afirmativamente e o Luís, que gostava da disciplina de História, interessou-se e interveio: “*What about? It is History?*” Depois de a professora lhe ter sussurrado algo ao ouvido, ele corrigiu para “*Is that about History?*”. Como a Joana e o Richard não reagiram, o Luís retomou a palavra: “*Do you want to know more things about our projects in my school... our school? Can you know...*” Os colegas, e depois a professora, corrigiram algo no seu discurso e o Luís reformulou para: “*Do you want to know other projects in other school?*” [CFsv13-37.txt: 190-208].

Quando falaram de desporto e tempos livres, a conversa entre os alunos, de ambos os países, foi fluida e animada e todos queriam participar, o que gerou alguma agitação na sala. Vê-se que era um assunto que os interessava mais que alguns outros. Vejamos:

PedroM Richard, are you good in physical education?

(Riem)

Richard Yes

PedroM Me too. And you, Joana?

Joana Yes.

(Disputam o auscultador)

Humb. What do you like to do in physical Education?

Humb. Richard, can you repeat?

Prof. Please!

Humb. Can you repeat, please?

Joana I like (???)

Humb. (Para Prof.) What this significa?

Prof. mean

? What does it mean?

Luís What does it mean?

Joana Basketball

Ana Thank you

...

Richard What do you do in P.E.

...

Ana Football, basketball, volleyball, handball, run...

Luís *Ricardo and Joana, what do you do in your free time?*
 Carlos *Tempos livres.*
 Joana *We play football, watch TV*
 Luís *Do you like to read books?*
 Joana *Yes, I do.*
 Luís *And Richard?*
 Ricardo *I don't.*
 (Riem)
 Elescá *It's a good idea!*
 Pedro *Do you like to go outside to play football with your friends?*
 [CFsv20-37.txt: 570-588]

Através da videoconferência, os alunos puderam desenvolver o “reconhecimento de traços característicos da sociedade e da cultura das comunidades que usam a língua e [o reconhecimento] das afinidades e diferenças entre a cultura de origem e a cultura estrangeira”, conhecimentos interculturais para que aponta o Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais (2001, p. 47).

Os próprios alunos, referindo-se a alguns dos assuntos abordados, avaliam de modo muito positivo este trabalho. O Luís afirma ter gostado de participar nas videoconferências porque, diz ele, “*falámos com outras pessoas de outro país e estivemos a discutir assuntos com eles [conteúdos curriculares] ... o assunto da falta de solidariedade no nosso país e na Inglaterra e vimos qual é... assim... o que é pior em termos de falta de solidariedade*” [EFs23-67.txt: 583-583]. A Ana, a quem perguntei se tinha aprendido algo de novo através das actividades de videoconferência, diz ter ficado a saber que “*as outras escolas... dos outros países... não têm bem as actividades que nós temos... São diferentes, sim*” [EFs23-67.txt: 418-423]. Os verbos saber e aprender estiveram presentes no discurso de quase todas as crianças. Eis a opinião do Pedro: “*Achei que era bom, uma pessoa poder falar com outras pessoas de outros países, principalmente que não conhecemos e que... podemos até aprender muito com elas, com outros povos*” [EFs23-67.txt: 681-682]. A Joana, que estava no Reino Unido, disse a um dos colegas que estava em Portugal: “*É interessante, é muito engraçado e também sabemos mais sobre Portugal*”, ao que ele respondeu: “*E nós sobre Inglaterra*” [CFsv20-37.txt: 897-898].

É interessante verificar que os próprios alunos ficaram com ideias prospectivas relativamente ao interesse da videoconferência no âmbito da interculturalidade, como o demonstram os seguintes excertos da entrevista com o Luís. Perguntei-lhe “Se te dissessem que para o ano tinhas a videoconferência disponível, pensa numa actividade que gostasses de fazer com pessoas que estão longe de ti. Que é que achas que farias?”

Assim de repente que é que dizes? Respondeu-me rapidamente: “*Um problema da sociedade, por exemplo... a droga... discutir sobre a droga... sei lá, a droga... acho que ia à videoconferência que era para ver o que é que outras pessoas ... Se há no país muito, se há pouco, e... e comparar com o nosso país*” [EFs23-67.txt: 596-599]. A uma questão semelhante, o Pedro manifestou uma ideia parecida: “*Tornava a ligar-me com a Joana e o Richard para continuarmos a trabalhar uns com os outros, ou com outras pessoas [e falava] sobre o que está a acontecer agora. A solidariedade... nos outros países e aqui em Portugal*” [EFs23-67.txt: 692- 698].

Soares, referindo-se também a esta dimensão da aprendizagem, sublinha que

[q]uando os aprendentes de uma língua entram em contacto, directa ou indirectamente, com os nativos dessa língua, fazem-no enquanto indivíduos que possuem o seu próprio estatuto social e a sua identidade e é dessa forma que são vistos pelos seus interlocutores. Os aprendentes foram socializados, em princípio, numa ou em várias culturas, e, como tal, são agentes que estabelecem contacto com outros agentes sociais pertencentes a culturas diferentes. O aluno torna-se um locutor intercultural que desenvolve a sua experiência enquanto intermediário cultural e que adquire uma competência específica na sua relação com outro, temos a Competência Comunicativa Intercultural (1997, p. 301).

A Competência Comunicativa Intercultural, a que se refere Soares, implica, naturalmente, que o aluno possua competências de comunicação. Ora, um dos maiores desafios na aprendizagem de uma língua estrangeira é criar ambientes em que os alunos estejam de tal modo imersos em contextos dessa língua, que sintam realmente necessidade de comunicar. Uma atmosfera a tal ponto autêntica permite que os alunos vejam a língua como uma ferramenta para realizar tarefas com objectivos reais de comunicação. Ajuda ainda a que expressem as suas ideias e dúvidas com grande vontade e autoconfiança. Os dados que recolhi sugerem fortemente que a videoconferência oferece uma excelente oportunidade para isso.

Os alunos e também os professores que participaram neste trabalho têm igual opinião. Para o Humberto esta foi “*uma experiência nova, estivemos a conviver com outras pessoas de outro país, he... (hesita, sorri). Podemos ver as pessoas, podemos conhecê-las, podemos... várias coisas*” [EFs23-67.txt: 810-810]. Este aluno referiu ainda que aprendeu “*um pouco mais de Inglês*” durante as sessões de videoconferência [EFs23-67.txt: 1025-1028]. A Alda, professora de Inglês de algumas das crianças que participaram nesta actividade, intitulou muito expressivamente o seu comentário à videoconferência de “Tão longe e tão perto”, acrescentando:

Os alunos comentaram que nunca esqueceriam esta vivência única e inesquecível (palavras dos alunos) ... para além de sentirem que era útil e importante saber falar inglês, o facto de falarem com ingleses que se encontravam no seu país fê-los sentir mais vivamente a finalidade da aprendizagem da língua. Assim tiveram a oportunidade de aplicar o que aprenderam de uma forma autêntica e significativa. Esta foi com certeza a forma mais atraente de se estabelecer a ponte entre a escola e o mundo exterior. [Cm-alda.txt: 21-21]

O Bárbolo, outro dos professores, referindo-se à videoconferência e a outros recursos tecnológicos considera, que “*um dos usos mais ricos e inovadores da informática na educação é sua utilização como instrumento de comunicação colocando em contacto alunos e professores de diferentes cidades e países, de diferentes culturas e línguas, trocando mensagens, desenvolvendo projectos comuns*” [Cm-bar.txt: 30-30].

Estes comentários e os segmentos de conversação dos alunos demonstram que o diálogo aconteceu num ambiente de grande à-vontade, de autonomia e de cooperação dos alunos entre si e com o professor, o que lhes permitiu serem construtores activos dos seus conhecimentos. Como afirma Pinheiro, a interacção entre as crianças é um factor importante na aprendizagem de uma língua segunda, nomeadamente, sublinha o autor, no desenvolvimento de registos informais. Por outro lado, ainda segundo o mesmo autor, “os alunos trocam experiências e saberes linguísticos, falam livremente, o que promove o desenvolvimento de competências comunicativas e a realização de aprendizagens escolares noutros domínios do saber” (1997, p. 124).

Neste ambiente de animado diálogo entre os alunos, os professores apenas facilitavam a comunicação. Intervinham o menos possível, estando sempre atentos às estratégias a que os alunos recorriam para compreenderem os interlocutores e se fazerem entender por eles. Concentravam-se nas intervenções das crianças de modo a poderem responder rapidamente às suas dúvidas para que o diálogo fosse o mais contínuo possível. Quando, por exemplo, o Luís perguntou ao Richard: “*And what's your favourite player football?*” e ele não compreendeu, ou não ouviu bem, a professora sugeriu: “*say first the name of your*”... *My favourite player is ... and yours?*” e o aluno repetiu “*My favourite player is Cantona. And yours?*” [CFsv13-37.txt: 524-526].

As fórmulas de cortesia foram algumas vezes corrigidas durante as duas sessões, o que me parece natural porque era a primeira vez que as crianças se encontravam no contexto real em que essas expressões são utilizadas que é o diálogo directo com outras pessoas. A um “*Thank you*” do Richard seguiu-se um coro de “*Nothing*” por parte dos alunos portugueses, logo alterado pela professora para “*You*

are welcome” [CFsv20-37.txt: 477-479] e posteriormente bem aplicado pelas crianças. Também ao “*Can you repeat?*” do Humberto foi acrescentado o “*Please!*”, frase que logo a seguir ele repetiu “*Can you repeat, please?*” [CFsv20-37.txt: 571-573]. Quando a professora se apercebia que se tratava de inibição e não de desconhecimento, tentava que eles interviessem autonomamente. Com o Luís, reagiu assim: “*Fala o que tu souberes, o que souberes, fala. Falas o que tu souberes, não precisas de saber tudo, ninguém sabe tudo! Faz o que tu souberes, não olhes para mim...*” e o menino disse imediatamente a seguir: “*Do you know any case of racism in your city? Do you understand?*” [CFsv20-37.txt: 417-419].

Havia perguntas e respostas muito claras, directas e de fácil compreensão, como por exemplo:

Joana O que é civismo? [CFsv13-37.txt: 639-639]

PedroM What's your position when you play?

Richard Defence

Invest.. And you, Joana?

Joana Middle field [CFsv13-37.txt: 553-557]

Luís And what do you eat usually for breakfast? Can you tell me?

Richard A boll of cereals [CFsv13-37.txt: 768-770]

Luís Richard, I want to ask you a question. What your favourite player? Football, football player.

Richard Cantona [CFsv13-37.txt: 515-516]

No entanto, os alunos portugueses tinham tendência para colocar questões muito genéricas aos colegas de língua inglesa. Porém, dada a ausência de respostas, tinham de concretizar as ideias exprimindo-as através de perguntas mais específicas. A Ana começa por formular a seguinte questão: “*How can we contribute to make a better world?... Just one opinion, please!*” Como não houve conversação acerca da ideia ampla de um mundo melhor, e depois de conversarem um pouco, o Luís passou para a situação particular de países onde, na altura, havia nítida violação dos direitos humanos até chegar a Timor. “*Do you know Timor?*”, perguntou este aluno, e especificou ajudado pelo professor: “*Do you know Timor? Anything about Timor, East Timor?*”. Como a resposta foi negativa, o Luís adiantou: “*Do you see in newspapers... The Indonesia? Indonésia... Indonésia... East Timor*” [CFsv20-37.txt: 220-248]

Nesta situação, autêntica e dinâmica, em que os alunos têm de encontrar de modo rápido respostas adequadas às suas necessidades de comunicação, é bem aceite,

tanto por eles como pelos professores, que haja menos preocupações com a correcção discursiva. Esta circunstância é bem visível na combinação entre a língua portuguesa e a inglesa sem que os locutores se dessem conta disso. O Humberto pergunta: “*Joana, how many times you have ferias?*”... Um colega corrige para “*Holidays*” e ele continua “*holidays in your school?*” [CFsv20-37.txt: 855-859]. O Ricardo, que normalmente não falava inglês, perguntou: “*Joana, who is... quem era essa menina aí? Faz favor*” [CFsv20-37.txt: 295-295]. Este aspecto da mistura das duas línguas surgiu já anteriormente em transcrições ilustrativas de outras ideias, como é o caso de “*Some white people odeia black people. They are called "skinheads"*” [CFsv20-37.txt: 412-413] e “*What this significa?*” [CFsv20-37.txt: 571-604], frases construídas pelo Luís e pelo Humberto, respectivamente.

As tentativas de reformulação, de autocorreção e mesmo de repetição revelam, de algum modo, a espontaneidade e a prontidão das intervenções e também um esforço de integrarem os conhecimentos que iam adquirindo. Os alunos corrigem-se entre si, entreajudam-se, propondo o uso de palavras ou expressões correctas, por vezes com ajuda do professor, o que contribui para o desenvolvimento de competências linguísticas, principalmente de comunicação oral.

De vez em quando pedem ajuda e são prontamente apoiados pelos colegas ou professores, ou, se se apercebem de incorrecções, eles próprios reformulam o seu discurso. Ambas as atitudes revelam que estão interessados em melhorar o seu desempenho. Ao dizer “*We are curious*”, o Pedro pronunciou mal a última palavra, apercebeu-se e repetiu tão correctamente que até mereceu palmas por parte dos colegas: “*We are curious (melhor) about the problems and custoums of Britain. We think it would be very interesting to compare some aspects of our society with others, in this case, the culture and society of Britain*”. Como não foi compreendido pelos colegas britânicos, resumiu para “*We are curious about the problems and custoums of Britain*”. [CFsv20-37.txt: 65-71] tendo, desta vez, a palavra “*curious*” uma pronúncia ainda melhor. O Humberto falou na importância do exercício físico “*to develop our body*” tendo a professora corrigido para “*take care*” [CFsv13-37.txt: 455-457], expressão que ele utilizou logo a seguir. Quando o Luís começou uma frase com “*can you know*”, vários colegas o corrigiram e ele repetiu dizendo: “*Do you want to know other projects in other school?*” [CFsv13-37.txt: 208-208].

A naturalidade como que os alunos se corrigem entre si, se entreajudam,

propondo uns aos outros palavras ou expressões correctas, ou apenas incentivando a participar no diálogo, mostra que a videoconferência cria uma atmosfera que alimenta a necessidade de cooperação com vista à resolução de problemas, o que os estimula intelectual e socialmente.

Este apoio entre colegas favorece a intervenção de alunos com menos capacidades que, por isso, normalmente não ousam intervir. Foi claramente o caso destas videoconferências onde alunos com NEE, que quase sempre ficam calados em actividades de conversação, tiveram intervenções inesperadas e surpreendentes, mesmo para a professora dessa turma. Quando não intervinham espontaneamente eram incentivados pelos colegas e pelas professoras. Os alunos com NEE traziam já algumas questões, preparadas e escritas na escola, de modo a facilitar a sua participação. O Nuno, por exemplo, leu, em português, uma pergunta dirigida aos colegas que estavam no Reino Unido: *“Na vossa escola quando um colega está triste, vocês preocupam-se com ele?”* A Joana traduziu para inglês e, em conjunto, responderam *“Yes”*, acrescentando algo que não se compreende cá. Então o Ricardo, num inglês correcto, interpelou o Richard (*“Richard, please, Richard!”*), que disse algo de novo imperceptível. Com uma espontaneidade surpreendente, o Ricardo pergunta: *“A polícia, nas vossas ruas, anda armada?”* *“Please, wait a moment”*, disse a Joana antes de traduzir. Responderam e, no fim, o Ricardo e o Nuno disseram *“thank you”*, o que denota a delicadeza no trato. O Nuno, que tinha estado sempre calado, como era característica sua, fez ainda outras perguntas. Também a Célia e a Cristina, meninas com NEE, intervieram falando de livros – *“na Escola nós temos livros do António Torrado e do António Mota, ... eu gosto do António Mota”* – [CFsv13-37.txt: 304-308] e da escola: *“A minha escola é muito grande ... há muito espaço... tem computadores... eu vou para lá para as aulas, às vezes, gosto”*. Os colegas ajudavam segurando-lhe, à vez, o microfone e lembrando outros recursos da escola. A Cristina acrescentou: *“Tem um clube de rádio, uma mediateca, uma ludoteca, clube de teatro”* [CFsv13-37.txt: 667-676].

O apoio dos colegas e a própria atmosfera de comunicação parece ter despertado nestes alunos a vontade de participar na actividade, ajudando-os mesmo a ultrapassar um pouco as suas dificuldades emocionais e linguísticas. A Rita, professora destas crianças, tendo-se antes referido às vantagens de outros recursos tecnológicos, considera agora que

Outros ganhos se verificaram com o uso das novas tecnologias, nomeadamente na participação dos alunos em duas videoconferências no IEC. E isso verificou-se a nível da tecnologia, na medida em que alunos de extractos sociais diversificados tiveram a possibilidade de entrar em diálogo visual e sonoro com outros alunos que estavam no estrangeiro e que eles nunca poderiam visitar "in loco". Aproximou-se assim os menos favorecidos economicamente das perspectivas dos mais favorecidos os quais teriam com mais facilidade nos seus horizontes, visitas ao estrangeiro e contactos com outras sociedades. Permitiu também a uns e a outros sem quebra dos espaços temporais dedicados aos seus estudos, contactarem com outras realidades longínquas evitando-se assim futuras perdas de tempo em deslocações para as tornarem possíveis. A nível do conteúdo da sessão, permitiu também o conhecimento de realidades diferentes, desde as necessidades de conhecimento individual às ofertas de capacidade de ensino dos vários sistemas, em ambientes culturais e sociais diversificados pela língua, cultura e tradição... facilitou o diálogo espontâneo e a discussão de ideias sem barreiras linguísticas. [Cm-rita.txt: 35-37]

A prática da língua com recurso à videoconferência, em que é possível um *feedback* rápido e contextualizado, é uma boa estratégia de articular teoria e prática na aprendizagem da língua. O trabalho a nível da compreensão e expressão oral, que a videoconferência exige, facilita o treino de mecanismos gramaticais, indispensáveis à interiorização e ao conhecimento reflectido das regras de funcionamento da língua. Há, por exemplo, sugestões de perguntas que são feitas em discurso indirecto, tanto em língua inglesa como portuguesa, e os alunos transformam-nas para discurso directo, reformulando-as se necessário.

O Carlos, professor que assegurou o aspecto técnico do sistema de videoconferência, acabou por se envolver também na conversação. É dele esta sugestão para o Humberto: “*Ask if they want to pass to next question, please*”. O aluno adaptou-a para “*Have you got any question to make?*” [CFsv13-37.txt: 582-585]. Por vezes, além da transformação discurso directo-discurso indirecto é preciso traduzir, como no caso em que o Pedro Manuel disse ao Luís: “*Pergunta o que comem ao pequeno-almoço*” e ele perguntou: “*What do you eat usually for breakfast? Can you tell me?*” [CFsv13-37.txt: 764-768].

Uma das dificuldades na aprendizagem de uma língua estrangeira é o uso das preposições, o que se verificou também na videoconferência. O Pedro Manuel perguntou aos colegas ingleses: “*Do you practice football on your school?*” e a professora rectifica – “*in your school*” – [CFsv13-37.txt: 554-557] e ele corrige. Noutro contexto e por outro motivo, o mesmo aluno, reformulou algumas vezes uma frase, sendo cada vez mais preciso, até o interlocutor compreender o que ele queria perguntar.

Começou deste modo: *"In our school there are some projects..."* e alterou para *"in your school there are some projects like this one?"*. Como a Joana pediu para repetir, o Pedro fê-lo e, desta vez, foi mais específico: *"In your school is there any project to give blood to people who needs?"* [CFsv13-37.txt: 211-214]. As correcções dos alunos incidiram também, como vimos, em diálogos transcritos anteriormente, na pronúncia de determinadas palavras e na procura de vocábulos mais ajustados ao conceito que queriam transmitir. Fizeram-no por iniciativa própria, ajuda dos colegas ou do professor.

Esta aprendizagem, em situação real de comunicação, é uma forma de ir aprendendo o funcionamento da língua, respondendo ao que vários autores, entre eles Assunção, actualmente defendem: "[o] material gramatical deverá ser apresentado como suporte da expressão oral e escrita. Os alunos estão a aprender gramática em interacção com a língua, em trabalho individual ou em grupo e reflectirão sobre um aspecto concreto da língua, sendo eles próprios a explicarem a regra do uso" (1997, p. 96).

Outra perspectiva de utilização da videoconferência foi a realizada com os alunos do 12º ano do Curso Tecnológico de Comunicação. Esta actividade colocou frente a frente, no IEC-UM, a turma, o docente e um técnico com um especialista que se encontrava na Universidade de Exeter-Reino Unido. Após a apresentação dos participantes, e de uma demonstração do funcionamento do sistema, houve experimentação de algumas possibilidades de interacção técnica por parte dos alunos. De seguida, passou-se à discussão e análise das potencialidades deste recurso. Para isso, os alunos tinham previamente abordado em aula este assunto pelo que lhes foi fácil desencadear o diálogo. Estavam também prevenidos de que deveriam tomar notas de modo a construir uma notícia para o jornal da Escola.

Os temas abordados no diálogo mostram, em primeiro lugar, as preocupações dos alunos com o funcionamento e as possibilidades técnicas da videoconferência. Um dos alunos perguntou ao professor Osório, o colega especialista em telemática, que implementou e orientou as actividades em Exeter, se era *"possível a ligação de vários computadores para realizar a videoconferência"*. Depois de um curto diálogo em que os alunos especificaram o que queria saber – *mais do que dois sistemas de videoconferência a funcionar em simultâneo* –, obtiveram uma resposta afirmativa [CTav12-37.txt: 230-244]. O tema da *videoconferência* enquanto objecto de estudo ocupou ainda algum tempo do debate.

Esta turma manifestou também as dúvidas e os receios com as tecnologias, nomeadamente no que se refere à possibilidade de estas poderem vir a contribuir para o isolamento das pessoas e para as desigualdades sociais. Os alunos manifestaram ao professor Osório algumas das suas preocupações neste domínio: “*Poderá a videoconferência contribuir para a disparidade dos países pobres e dos países ricos? [CTav12-37.txt: 278-278]; será esta mais uma das existentes tecnologias que faz com que as pessoas se fechem no seu mundo ou um modo mais firme? De as socializar?*”. Não obtiveram as respostas directas que certamente esperavam, mas réplicas do tipo: “*O que é que tu achas?... Eu acho que depois desta sessão tens aí alguns dados para analisar e para responder à tua própria questão. O que é que achas?*” [CTav12-37.txt: 247-249]. Esta atitude socrática por parte do interlocutor estimulou a discussão no grupo, tendo daí resultado um debate rico em ideias e útil para todos. A colaboração do professor Osório foi fundamental porque, como especialista que é, deu informações relativas a investigação e a práticas, que nos levaram, alunos e professores participantes, a reflexões que de outro modo não teriam sido possíveis.

Postman considera que “[o]s defensores do computador dizem que a Internet permite desafios intelectuais particularmente quando os alunos conversam com especialistas. Só que estes raramente estão disponíveis e, quando estão, a conversa acontece de modo individual perdendo assim a riqueza que advém da imprevisibilidade das discussões face a face” (1993, p. 13).

Contudo, ao contrário deste autor, esta experiência mostrou que o diálogo entre alunos e especialistas não só é possível como é profícuo.

Segundo o professor desta turma, a videoconferência configura-se ainda como um instrumento facilitador da comunicação na medida em que a distância pode até quebrar barreiras que a presença física por vezes impõe. Diz este docente:

No caso da videoconferência pareceu-me que, depois do impacto inicial, os meus alunos se mostraram perfeitamente à vontade com o sistema, esquecendo-se (se é necessário lembrar ou esquecer?) de que estavam a comunicar com alguém que se encontra a alguns quilómetros de distância. Creio que o factor distância pode atenuar eventuais medos da presença física e potenciar também a vontade de participar, de falar de comunicar. A observação e reflexão sobre um assunto adquire um novo significado quando tais coisas devem ser transmitidas e cruzadas com parceiros remotos. O que poderiam ser exigências "chatas" do professor, passam a ser elementos fundamentais da comunicação. [Cm-bar.txt: 33-34]

Em conclusão, as diferentes experiências revelam que a videoconferência

incentiva a comunicação, o que implica que os alunos tenham de trabalhar aspectos e desenvolver capacidades diversas como as referidas no *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais*. Este recurso tecnológico pode, por exemplo, facilitar e até estimular os alunos a:

Seleccionar, no conjunto de saberes disponíveis, enunciados, estruturas linguísticas e vocábulos necessários aos desempenhos comunicativos; negociar os papéis de ouvinte e de locutor; cooperar mutuamente no esclarecimento de significados, de intenções comunicativas; compensar insuficiências mediante recurso à mímica, gestos, substituições lexicais, emoções (2001, p. 49).

Implica ainda que o aluno saiba “gerir a tomada de palavra em situações de interacção verbal tendo em vista a eficácia da comunicação; utilizar meios de compensação de insuficiência no uso da língua: gestos, definições, perífrases, paráfrases” (2001, p. 53).

Por outro lado, como os intervenientes não dominam a línguas dos colegas do outro país, há frequentemente um vaivém entre a língua materna e a língua estrangeira, com pedidos de tradução de ambas as partes. Lembro que isso foi possível porque a Joana, que estava no Reino Unido, era bilingue.

Segundo o *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais* Abrantes “o desenvolvimento da competência de comunicação nos vários domínios beneficiará do recurso às abordagens por analogia e por contraste com a língua materna e com a língua estrangeira” (2001, p 42). Uma vez que a interacção entre as duas línguas foi quase contínua, este pode ser mais um resultado positivo das actividades realizadas através de videoconferência.

4. Os alunos sugerem alterações em qualquer momento do processo de escrita quer usem recursos convencionais ou processador de texto. No entanto, concretizam as alterações se estiverem a usar processador de texto e tendem a não fazer alterações se usarem recursos convencionais, principalmente se o texto já estiver escrito. Em ambos os casos as alterações verificam-se, predominantemente, a nível de micro-estruturas.

As actividades de escrita realizadas pelos alunos foram contextualizadas nos seus projectos de turma ou de escola e abrangeram diversas áreas curriculares: Língua Materna, Língua Estrangeira, Área Escola e Área de Comunicação. Os textos correspondiam a diversas intenções comunicativas e versavam sobre vários conteúdos, dependendo dos temas que as respectivas turmas estavam a tratar: Ambiente, Violência no Desporto, Comunicação, Solidariedade, Multiculturalidade, Vida na Escola e outros¹⁴. Estes conteúdos foram previamente explorados em actividades de pré-escrita¹⁵ com recurso à Web, à videoconferência e, no caso do Primeiro Ciclo, a actividades diversas, principalmente de diálogos professor-alunos e pequenos jogos, ambos direccionados para o tema a tratar.

As actividades de escrita em diversas áreas curriculares revelaram-se uma boa estratégia porque deram aos alunos a oportunidade de verem a língua não só como um objecto de estudo em si mesma mas como uma ferramenta de aprendizagem em todas as áreas curriculares. Além disso, o facto de os textos terem um fim específico e uma audiência real e de terem sido produzidos colaborativamente¹⁶ contribuiu para o interesse dos alunos na tarefa.

As actividades de pré-escrita em que foram utilizados recursos como a videoconferência e a Web foram muito úteis para alunos em termos de aquisição de conteúdos e de aprendizagem de língua, assuntos já abordados anteriormente. Saliento agora a sua importância como maneira de consciencializar os alunos para a necessidade de seleccionar e estruturar as ideias antes da escrita do texto, tarefa importante na aprendizagem da escrita. Flower e Hayes acentuam o valor desta actividade ao considerarem que “planificar ajuda a reduzir a tensão cognitiva, o número de exigências da atenção consciente” (1980, p. 31).

Do trabalho na Web e na videoconferência resultou uma grande quantidade de informação rica e variada, mas muito dispersa. Ora, a transformação deste material num produto escrito acentuou a necessidade de seleccionar e organizar as ideias antes da escrita do texto, trabalho que os alunos não costumam fazer se para isso não forem incentivados pelo professor. Neste caso, quando iniciavam a escrita do texto, e independentemente do recurso que iam utilizar, os conteúdos sobre os quais iam escrever já tinham de estar trabalhados e necessariamente organizados, donde “*o que poderiam ser exigências ‘chatas’ do professor, passavam a ser elementos fundamentais da comunicação*” [Cm-bar.txt: 34-34].

Tanto os alunos como os professores, referindo-se à selecção e estruturação de ideias, reconhecem que foi a tarefa que exigiu mais apoio do professor. Quando o Marco disse que, para a construção do texto, tinham retirado o mais importante da informação obtida na Web, perguntei se o tinham feito sozinhos ou se tinham tido ajuda de alguém. Ele respondeu: “*Pedimos ajuda à Setora*” [EFs23-67.txt: 282-292]. A Helena, respondendo a uma pergunta semelhante, disse: “*A professora ajudava*” [EFs23-67.txt: 290-292]. A professora destes dois alunos confirma que “*na fase de selecção, organização e composição dos textos, que levariam ao produto final, foi necessária a orientação dada pela coordenadora e pela professora*” [Cm-alda.txt:17-17]. Outro dos docentes participantes salienta que “*o professor tem um papel fundamental na orientação do processo de discussão prévia do assunto e elaboração dos tópicos de escrita*” [Cm-bar.txt: 35-35].

A necessidade a que os professores aludem de, antes de o aluno se sentar diante do computador, ou de qualquer outro suporte, criar e organizar ideias é sempre importante mas é mais premente quando o trabalho de recolha de ideias resulta das estratégias de pré-escrita antes referidas. Foi o que aconteceu com a maioria das actividades de escrita observadas. Nestas actividades, o contexto do trabalho e a motivação eram semelhantes para todos os grupos de alunos. Diferente foi a ferramenta de escrita que utilizaram. A evidência desta e de outras investigações (Underwood, 1991, por exemplo) revela que o uso de recursos convencionais, como o papel e lápis, dificultam o aperfeiçoamento do texto escrito porque, muitas vezes, as alterações, por pequenas que sejam, implicam copiar de novo todo o texto.

Quando escrevem com recursos convencionais, normalmente papel e lápis, os alunos sugerem alterações, mas apenas enquanto verbalizam as ideias¹⁷.

No entanto, se o texto já estiver escrito, mesmo que detectem erros ou pensem em aperfeiçoamentos condicionam-nos ao espaço de que dispõem na folha ou nem sequer as fazem para manterem o texto limpo sem terem de fazer uma nova cópia, o que, por ser penoso, é muitas vezes visto como um castigo. Quando muito, eliminam algo de modo a conseguir maior correcção sem precisar de acrescentar ou alterar¹⁸. Depois de já terem o texto escrito, um grupo revia-o e, com a minha ajuda, descobriram que era preciso fazer alterações. Tinham consciência delas, mas procuravam, de todas as maneiras, evitá-las. A Sílvia justificou: *“Íamos meter mais coisas... Mas aqui não cabe mais ... Temos de apagar quase tudo... depois tínhamos de completar [o texto] todo. Agora não sabemos onde é que vamos meter... Também não vamos pôr no fim, temos de pôr no texto...”*. Insisti, intencionalmente, e então a Sofia, já com ar amuado e em tom quase de súplica, disse: *“Eu acho que não merece a pena ... deixe ficar assim, senão temos de apagar tudo e fazer outro”*. Depois de fazerem alterações levei-os a comparar a correcção no papel e no computador. A Sílvia disse de imediato: *“Apagávamos uma frase e depois metíamos ... e depois metíamos outra frase...”*. O Emanuel acrescentou: *“O computador ajuda... a alteração dos erros... dá para fazer no computador!... a alteração dos erros dá para fazer no computador”*. Entretanto, olhavam uns para os outros, conscientes de ser possível melhorar o texto, mas sem vontade de o copiar de novo. A Sofia traduziu a indecisão: *“Apetecia-me fazer outro... Eu até quero fazer outro ... demora tanto tempo...”* [EP9-67.txt: 131-151]. No mesmo contexto mas noutra grupo de trabalho a Anaísa explica porque prefere escrever directamente no computador. Diz ela: *“Eu se tivesse este texto no computador... assim... assim todo baralhado eu... eu... eu lá mudava as ideias, punha tudo em ordem... pegava no ratinho e mexia lá no computador... para ver como é que era [refere-se à reordenação de parágrafos] e era só carregar no sítio”*. Mais adiante acrescenta: *“no papel há duas coisas... podemos deixar ficar ou apagar... dá mais trabalho e fica tudo borratado quando nós apagamos... temos de pegar noutra folha começar tudo”* [EP9-67.txt: 118-129]

Os professores também se referem ao facto de os alunos evitarem as correcções no texto escrito manualmente, o que não aconteceria se usassem processador de texto. Neste caso passariam a preocupar-se mais com o conteúdo. Uma das docentes afirma que os alunos *“às vezes, tinham preguiça de fazer alterações e/ou correcções para melhorar o texto. No entanto, depois de perceberem que com o computador não precisavam de reescrever tudo de novo, acabavam por melhorar o seu trabalho e*

ficavam satisfeitos com o produto final... passaram a dar mais atenção ao conteúdo quando escreviam no computador". [Cm-alda.txt: 11-11].

Este estudo confirma que o uso de recursos tradicionais torna mais difícil aperfeiçoar a escrita porque quase sempre é preciso reescrever todo o texto, o que vem sendo frequentemente sugerido pela investigação (Underwood, 1990). Os dados da observação revelam ainda que, além destas limitações em termos de desenvolvimento linguístico devidas ao facto de terem escrito em papel, o trabalho em grupo, na mesa, dificulta a interacção entre eles e a relação com a folha de papel, levando frequentemente a implicações sócio-afectivas. Com efeito, desencadeia comportamentos perturbadores e a passividade de alguns elementos¹⁹, devido à gestão do espaço e à dificuldade de todos verem o que vai sendo escrito. Numa destas situações a Anaísa acusa os colegas de “estarem na lua” ao que o Pedro e o Zé Manel respondem, aborrecidos: “*Eu não estou na lua, eu estou mais longe que tu ... E eu estou aqui apertadinho, não consigo chegar-me para aí, sabias?...*” Ajudei-os a reorganizarem-se o que melhorou as condições de trabalho já que pouco depois o Zé Manel debruça-se sobre o braço da Anaísa, mostra interesse, faz uma pergunta e a Anaísa explica-lhe algo no texto [MP17-67.txt: 139- 163]. Neste caso, só um elemento do grupo fazia o registo escrito, mas, quase sempre, os alunos preferem escrever cada um o seu texto. Como têm ritmos diferentes, interrompem-se frequentemente para ficarem a par do que os colegas estão a discutir ou escrever.

Verificamos, pois, que as dificuldades de gestão do espaço de interacção dos alunos entre si e com a folha de papel geram comportamentos perturbadores e levam a que os alunos se distraiam a si mesmos e aos colegas²⁰.

Ainda que este problema se manifeste particularmente quando usam papel e lápis, há outra realidade que acaba por ter consequências semelhantes: o facto de o écran do computador não ser perfeitamente visível numa posição confortável para todos os elementos do grupo. Com efeito, para conseguirem um ângulo de visão que lhes permita acompanhar o que vai acontecendo no écran, os alunos levantam-se frequentemente, ficam de pé, de cócoras ou debruçados na mesa sem se queixarem, mas outras vezes acotovelam os colegas ou forçam-nos a afastarem a parte do corpo que estiver a impedir a visualização do texto. Este comportamento gera alguma instabilidade e desconcentração, chegando a ser a justificação que os alunos dão para a uma participação menos activa na tarefa. Assim, a boa visibilidade do écran é uma das

condições de contexto²¹ necessárias para bom funcionamento de um grupo de trabalho. Essa visibilidade, tornando o texto mais apelativo, salienta também os erros e pode gerar alguma inibição e preocupação de voltar atrás para corrigir de imediato, o que acontece sobretudo durante as primeiras utilizações do processador de texto. Mas este inconveniente é apenas aparente, acabando por ser até uma das suas grandes vantagens. Os dados deste e de outros estudos provam que, efectivamente, os erros vão perdendo o carácter ameaçador que muitas vezes têm e os alunos habituem-se a encará-los com naturalidade²² e a integrá-los no seu processo de aprendizagem como mais uma etapa na procura de correcção. Essa espontaneidade reflecte-se em comentário como “*sombra é com 'b' ... agora põe o 'm', 'sombra' estava mal porque é com 'm', dá espaço e anda lá*” [CB21-56.txt: 2-5]; “*é com 'x', pronto, já está*” [CB21-56.txt: 13-13]; “*Espera aí que eu estou a ler ... olha, aqui no meio podias tirar 'azedas', fica mal azedas ali. Pronto, está corrigido*” [CB21-56.txt: 61-69]; “*Agora acabamos o meu [texto], depois vamos buscar umas frases giras ao teu e ao da Paula ... vamos tirar frases dele e dela para completar aqui* [CB21-56.txt: 49-52].

Os alunos escrevem e apagam tantas vezes quantas as necessárias sem que disso fiquem marcas no trabalho. Por tentativa e erro, às vezes com achegas de colegas com mais conhecimentos, vão chegando às formas correctas, mesmo sem ajuda do professor²³.

A dimensão ortográfica pode tirar enorme proveito de uma das ferramentas que acompanham o processador de texto: o verificador ortográfico. Por vezes, mesmo que os alunos detectem o erro e tentem a sua correcção, não o conseguem, recorrendo então ao verificador.

Alguns usam o verificador durante a própria escrita, à medida que vão surgindo as dúvidas, outros remetem esse trabalho para quando o texto já está concluído

Quando recorrem ao verificador ortográfico, os alunos têm de reflectir sobre cada palavra procurada e estudar as várias possibilidades apresentadas, pois o programa propõe alternativas mas não impõe uma solução, deixando sempre ao aluno a liberdade da decisão.

Está ainda por determinar de que modo este recurso favorece ou prejudica o aperfeiçoamento da ortografia, mas o que nos diz a prática é que os alunos recorrem com muito mais facilidade ao verificador ortográfico que ao dicionário convencional, que é útil quando se tem uma dúvida, mas não detecta, ele próprio, os erros, e ninguém

verifica, palavra a palavra, um texto!

Tanto o verificador ortográfico como o dicionário de sinónimos são recursos extremamente interessantes na aprendizagem da língua porque estimulam a autonomia e o espírito de investigação e proporcionam uma aprendizagem contextualizada e por descoberta das regras do funcionamento da língua.

Também o facto de o texto ser produto da experiência partilhada os deixa mais à vontade para o discutirem e sugerirem alterações.

As ideias, já materializadas em texto, estão suficientemente visíveis para sobre elas poderem reflectir, mas também suficientemente maleáveis para poderem fazer todo o tipo de alterações, desde a pontuação e ortografia até à reorganização do texto ou inclusão de novos elementos. Expressões do tipo “*Se for preciso mudar, mudamos outra vez*” [CFs31-56.txt: 105-105] surgem com frequência nos dados da observação. Durante a redacção de um texto surgiu uma ideia que deveria aparecer no início. Com naturalidade a Beta disse: “*escrevemos aqui em baixo e depois metemos lá em cima*” [CC10-76.txt: 164-164]. Pouco adiante a mesma aluna, que tinha estado a ler o texto, diz para a colega: “*Ó Ana, nós aqui pusemos 'Todas as lojas comerciais ... publicidade' e aqui nós estamos a falar de um restaurante, um hotel, lojas comerciais ... podíamos pôr ...*” A colega aceita a proposta, movem um bloco de texto e a Ana continua: “*e pegamos nisto e puxamos mais para cima e agora pegamos nisto e pomos ali*” [CC10-76.txt: 181-183]. A atitude destas duas alunas revela que sabem usar bem o processador de texto, tal como verificamos neste diálogo:

João *Mas pronto. Agora podemos falar das mulheres...*
Olga *Mas podíamos ter falado em cima... porque em cima....*
João *Depois organiza-se... isto é o WORD!* [CC15-76.txt: 162-564]

Por um lado, o facto de a escrita ser colaborativa, cria automaticamente uma primeira audiência. Por outro, a facilidade com que é possível fazer alterações funciona como um desafio interpessoal, um convite constante ao aperfeiçoamento do texto. É verdade que pode haver alguma disputa porque todos os alunos querem escrever, mas verifiquei que eles próprios definem as regras de alternância no uso do teclado e, de um modo geral, respeitam-nas.

Para a aprendizagem da escrita é importante que os alunos não se sintam obrigados a uma primeira versão completamente correcta. O tempo e o esforço de que precisam para escrever com correcção podem levá-los a esquecer as ideias que queriam

transmitir (Collins & Gentner, 1980). O processo de transformação das ideias em texto escrito é difícil devido às diversas exigências cognitivas que operam simultaneamente: a sequencialização das ideias, o vocabulário, a ortografia, a sintaxe e a coesão textual. A atenção a todos estes aspectos sobrecarrega a memória de curta duração e os alunos tendem a centrar-se mais nos aspectos formais, de modo a que o texto fique com um aspecto limpo, em detrimento de exigências cognitivamente mais elevadas. Quando usam processador de texto, depois de exprimirem as ideias, discutem e reformulam. Como referem Hayes e Flower (1980), entre outros autores, os vários momentos do processo de escrita – planificação, redacção e revisão – não são, normalmente, sequenciais nem independentes, podendo interromper-se mutuamente. Assim, a vontade para fazer alterações ocorre em qualquer momento do processo de escrita. Esta oportunidade de experimentação, de manuseamento do texto, cria-lhes maior controlo. Deste modo podem ir além das alterações na estrutura de superfície. Tudo isto está disponível a cada aluno, mas é particularmente facilitador se for um processo colaborativo.

As três fontes de dados deste estudo – observação, entrevistas dos alunos e comentários dos professores – ilustram claramente esta realidade²⁴, como provam as palavras de um dos docentes:

Ao escrever com a ajuda de um processador de texto, e ao fazê-lo em grupo, a palavra aparece no écran para ser lida e decodificada por todos os elementos do grupo. É preciso que todos estejam de acordo sobre a forma. Por isso a expressão "ó pá isso não se escreve assim" é ouvida com regularidade. Mas não é só o aspecto morfológico que está em causa. As frases estão constantemente a ser lidas e interpretadas. Os elementos do grupo precisam também de estar de acordo quanto ao significado das mesmas. O computador permite e potencia a escrita como processo, pelo facto de poder fazer e refazer, escrever, apagar, corrigir... E quando digo potencia quero também dizer que o professor deve acompanhar o processo de escrita na sua função de interrogar e, eventualmente, de responder.
[Cm-bar.txt: 32-32]

As alterações feitas durante ou após a produção do texto centram-se sobretudo em micro-estruturas da língua como a ortografia, a pontuação, a acentuação, o vocabulário e as gralhas tipográficas. Tal facto não surpreende se pensarmos que é esse tipo de correcções que os professores costumam fazer. Por isso não se pode esperar que, espontaneamente, as crianças ajam de modo diferente. Os resultados da observação e os comentários dos professores e alguns autores mostram que as TIC, por si só, têm pouco impacto no desempenho das crianças (Duffield, 1997).

Se o professor acompanhar o processo de escrita, consegue compreender as causas das dúvidas das crianças e as suas tentativas para as ultrapassarem. Esta ajuda mais especializada também pode acontecer se um dos elementos do grupo tiver mais conhecimentos linguísticos. O Ricardo, um dos alunos da turma de crianças com NEE colabora na correcção de um texto construído em grupo, mas não sabe escrever a palavra "pressentiu". A professora interpela os colegas e logo a Ana diz: “É com 's', não é?” [CFsr6-57.txt: 127-125]. Noutra caso, está escrita a palavra “*obeservamos*” e os alunos e lêem “*observamos*”. Utilizei várias estratégias para que eles detectassem o erro, mas não conseguiram. Quando um deles já estava a abrir um dicionário, descobriu e exclamou: “*Já sei, não é obe, não leva ali o 'e'!*”. Também tinham escrito “*vancos*” e liam “*bancos*”, mas o facto de eu ler correctamente foi suficiente para eles corrigirem. [CB29-56.txt: 90-128]

Quando o professor acompanha o processo de escrita, pode levar os alunos a reflectir sobre as suas dúvidas e os seus erros. A partir daqui, poderá propor exercícios gramaticais para treinarem e interiorizarem mecanismos de funcionamento da língua. Centrar-se nestas situações reais, específicas e contextualizadas é uma boa maneira de levar os alunos a ver a gramática não como um fim em si mesma mas como um meio de aperfeiçoar a comunicação escrita. É o que defendem vários autores, entre os quais MacEneaney que afirma: “A aprendizagem da gramática significa não estudar e memorizar regras, mas adquirir competências e conhecimento acerca do funcionamento da gramática, ou seja, as formas das palavras e a sequência pela qual elas aparecem nas frases, nos parágrafos e no texto comunicam significados (1997, p. 9) ”.

A tarefa da *revisão* pode surgir articulada com a *planificação* e com a *redacção*²⁵ como revelam estes excertos de diálogos entre alunos do ensino secundário:

Sérgio *Não é esta mulher... é as suas mãos*
 Vítor *manejam*
 Sérgio *não ... põe, põe... apaga isso, estás à espera de quê?*
 Vítor *fortes..*
 Sérgio *Não, não, já dissemos isso* [CC12-76.txt: 893-930]

Sérgio *(Lê) As suas mãos tangem uma cordas invisíveis de uma viola...*
 Dulce *Sei lá... acho que esta frase...*
 Sérgio *Que na realidade não existem...*
 Vítor *(Olha atentamente a imagem)*
 Dulce *Claro! Se são invisíveis, claro que não existem!*
 Vítor *(Lê) As suas mãos tangem uma cordas invisíveis de uma viola...*
 Dulce *Eu acho que esta frase... não havia de estar aqui ... porque nós estamos a tentar dar uma sequência a esta e não estamos a ver...*

Vítor (Interrompe Dulce) *Eu acho que a característica do instrumento é muito importante para dizermos o tipo ...* [CC12-76.txt: 994-1002]

Acontece nesta passagem que um aluno sugere uma especificação (*mulher/mãos da mulher*) e logo a seguir evita que repitam uma palavra que já teriam escrito. Mais adiante, começa por verbalizar uma ideia e o colega vai acrescentando outros elementos e discutindo as características de determinado objecto, enquanto a colega reflecte acerca da sequência das ideias. Em síntese, a *revisão* interrompe tanto a planificação como a redacção e dessa interrupção resultará, certamente, um melhor produto.

O impulso de revisão-correcção acontece em qualquer fase do processo de escrita que, como bem salientam as teorias, se misturam e se influenciam dada a própria natureza recursiva do processo. Como afirma Clark, “escrevemos enquanto pensamos e o já escrito altera o que pensamos, logo agora que já está escrito... é o que lemos que determina o que pensamos acerca da nossa própria escrita” (1985, p.13).

O mesmo acontece quando se trata de crianças, mas o conteúdo das alterações sugeridas centra-se principalmente em micro-estruturas da língua, como pontuação, ortografia, acentuação e vocabulário. Os diálogos seguintes mostram essa realidade.

– *espera... falta-te uma coisa em 'poluição', é um acento.*
 – *'estraga', não, não, espera... 'destrói', não 'estraga'*
 – *'nevoeiro', é com 'o', não... (perguntam-me) é com 'o' ou com 'u'?*
 – *'monumentos' é com 'u'* [CFs24-56.txt: 32-37]

– *É com 'o', 'po-lu-lu-i-ção'... e maiúscula*
 – *Podemos pôr que há 15 000 e não sei quantos...*
 – *Espera, não vês que não vamos pôr só isso?*
 – *Estamos a pensar ainda como é que vamos pôr a frase.*
 – *Põe-se como está aqui*
 – *Ai põe-se como está aqui... até pensas!*
 – *Pois, mas eu é que sou sempre a pensar* [CFs24-56.txt: 7-14]

Na última intervenção deste diálogo, é interessante verificar que a aluna tem consciência de que, na escrita, o mais difícil é pensar, já que considera que fica com a parte mais complicada na repartição de tarefas. Mas se a participação implicar mexer no teclado, já a vontade de intervir assume um tom de maior agrado. Noutra actividade uma aluna do mesmo grupo insistia: “*Depois eu ainda queria escrever mais coisas, e queria mudar algumas ... quero escrever*” [CFs31-56.txt: 24-39].

Além da ortografia, é a nível do vocabulário e da pontuação que mais alterações acontecem, como se pode ver nos excertos precedentes. Em termos de

morfologia, surgem, embora com menor frequência, questões relacionadas quer com a flexão verbal quer com a adequação dos tempos verbais ao discurso. A Ana e a Beta interrogam-se se devem utilizar o presente ou o imperfeito do verbo “ter” e concluem: “*tinham porque nós estamos a pôr os verbos todos no...nesse*”! [CC10-76.txt: 136-141]. Num grupo, os três elementos lêem em voz alta o texto, a Sofia diz: “*Espera aí... estrelas... 'descarregamos'? ou 'descarregaram'?*” ‘Descarregaram’, diz a Ivone [CP14-57.txt: 209-215].

Quanto à morfossintaxe, verifica-se que as crianças do primeiro e do segundo ciclos fazem poucas alterações. Quando as fazem requerem a intervenção do professor²⁶.

Não será de surpreender que os alunos insistam nos aspectos ditos de *nível baixo* – pontuação, ortografia, acentuação – se pensarmos que são estes os modelos de escrita com que mais frequentemente lidam. Com efeito, o professor, que geralmente não acompanha o processo, apenas intervém face ao produto, corrige a ortografia e faz um ou outro comentário global do trabalho. Como antes disse, não podemos exigir que os alunos, sozinhos, sejam capazes de fazer mais. Como é evidente, a capacidade de revisão não decorre automaticamente do uso do computador, ainda que o processador de texto possa facilitá-la e estimulá-la. Compete ao professor, acompanhando o processo de produção e revisão do texto, detectar as dificuldades que vão surgindo e as estratégias que os alunos utilizam para as resolverem e, se necessário, orientá-los para a resolução do problema. Só através da experiência continuada, os alunos vão interiorizando técnicas de aperfeiçoamento do texto e ganhando consciência da escrita como processo.

Por outro lado, o facto de centrar a atenção em aspectos de pontuação, acentuação e vocabulário pode ser um estágio muito básico no desenvolvimento da escrita. Mas essas capacidades elementares precisam de ser treinadas e automatizadas até emergirem, sem controlo consciente, permitindo ao aluno centrar-se então noutras mais elevadas.

Para além das vantagens que o processador de texto proporciona, a natureza cooperativa da tarefa e também o uso comum do écran do computador levam o aluno a discutir e fazer sugestões de modo a melhorar anteriores versões do texto. Uma das consequências do trabalho de grupo é a tendência dos alunos para pensarem *alto*, exprimindo as suas ideias e partilhando com os colegas as suas dúvidas e dificuldades.

Cada um contribui de acordo com as suas capacidades e o texto resulta da combinação do esforço de todos.

De acordo com Dale (referido por Sanacore, 1997, p. 571) “o valor real do trabalho cooperativo em grupos não é o produto daí resultante mas a interacção entres pares. À medida que o aluno vai falando da sua escrita, descobre novas maneiras de pensar acerca do que escreve; no entanto uma possível evolução pode ou não ser revelada pelo produto”. Com efeito, não sei se os textos produzidos em processador de texto têm mais qualidade que os outros, mas os dados revelam que a utilização do processador de texto em ambiente de trabalho cooperativo e com a ajuda de colegas e professores, pode efectivamente contribuir para melhorar a expressão escrita. Além disso, promove um desenvolvimento integrado das capacidades de ouvir, falar, ler e escrever que integram a competência de comunicação.

É desta interacção verbal que nascem e se articulam as ideias que hão-de dar forma ao texto. Assim, o texto que vai aparecendo no écran resulta da comunicação entre os alunos e, ao mesmo tempo, potencia-a, activando, de modo articulado e integrado, as quatro competências.

Ora, se em vez da rigidez que a caracteriza, a escrita oferecer a maleabilidade própria da oralidade, ou seja, se em vez de meios tradicionais forem utilizados novos recursos tecnológicos como o processador de texto, talvez a atitude do aluno face ao texto já escrito se altere. Com efeito, verificamos que a discussão acerca do que querem dizer e de como o devem fazer acontece muitas vezes a partir da reflexão acerca do texto que já está escrito, o que não impede que sejam feitas alterações pois a borracha informática não faz nem borrões nem buracos no papel (Sablé & Bouyssou, 1995).

Além de papel virtual sempre flexível e elástico (Sablé & Bouyssou, 1995) o écran tem ainda a vantagem de ser um espaço público e de fácil acesso. Isto facilita a cooperação e cria alguma distância, física e psicológica, entre o autor e o texto, encorajando-o a vê-lo com um olhar crítico de leitor, o que favorece uma revisão mais objectiva.

Esta possibilidade que o computador ajuda a criar de o aluno ser, simultaneamente, autor e leitor, é importante na aprendizagem da escrita. Bereiter e Scardamalia (1987) consideram que parte das dificuldades dos alunos na identificação dos seus próprios erros e no processo de revisão-correcção se deve à incapacidade de verem os seus textos do ponto de vista do leitor ou, pelo menos, de um ponto de vista

mais objectivo.

Nos actuais programas de Português diz-se que a gramática “enquanto exercício de observação e de aperfeiçoamento dos discursos e de estruturação de conhecimentos linguísticos, permite regular e consolidar progressivamente a expressão pessoal nas suas realizações orais e escritas”. Chama-se igualmente a atenção para o facto de não ser “impondo um conjunto de comportamentos linguísticos e de regras independentes e ensináveis isoladamente que os alunos desenvolvem a sua capacidade discursiva”. Prevê-se também que a reflexão sobre o funcionamento da língua acompanhe e favoreça o desenvolvimento das competências dos alunos nos três domínios (comunicação oral, leitura e escrita): “A multiplicidade de práticas de análise e de reflexão sobre as falas, sobre a escrita e sobre a leitura, deverá permitir a tomada de consciência progressiva da estrutura e do funcionamento da língua e conduzir à sistematização oportuna de regularidades observadas” (*Organização curricular e programas - Ensino Básico - 2º Ciclo, 1990, p.62*).

O recurso às ferramentas que atrás referi quando os alunos discutem e tentam melhorar o texto, faz da “aprendizagem da escrita uma via de descoberta e de reconstrução da língua” (idem, p. 62) levando-os a compreender que o estudo da gramática não é um fim em si mesmo, mas um meio de assegurar a correcção e a adequação do discurso. Deste modo estimula-se também a articulação do funcionamento da língua com a leitura e a escrita, situação para que apontam as orientações metodológicas dos actuais programas de Língua Portuguesa.

Em alguns casos, os alunos escreviam o texto e melhoravam-no logo a seguir. Pedi a uma aluna que me explicasse como tinham construído o texto. O diálogo seguinte mostra as suas respostas.

- Inv. Como é que vocês fizeram o texto, ora expliquem lá.*
AnaI. Todos juntos, cada um... é assim
Inv. E quem é que dizia a frase, era quem escrevia?
AnaI. Não, éramos todos
Inv. Não percebi bem...
AnaI. É assim: faça de conta que era eu a fazer uma frase... eu dizia a frase e depois eles enriqueciam-na.
? Fazíamos tudo... em conjunto... depois ajudávamos todos
Inv. Então quem escrevia ouvia a frase dos outros e depois arranjava se fosse preciso. Era?
AnaI. Não. Era assim: faça de conta que era eu, não e? Eu dizia uma frase. Mas depois eles, estes, também enriqueciam comigo!
Inv. Que é enriquecer?
? Enriquecer, quer dizer... melhorar a frase!

Inv. Como?
Anal. Por exemplo, nós dizemos assim: "O Gaitas estava na rua a tocar flauta"... e pode-se dizer: "O Gaitas estava na esquina da rua a tocar flauta"
[EP22-47.txt: 23-37]

Acontece também o contrário, ou seja, o aluno privilegia o fluir das ideias sem se preocupar com quaisquer convenções formais, tarefa que pode fazer posteriormente. No momento da escrita há uma grande sobrecarga cognitiva já que diversas exigências ocorrem em simultâneo: a ideia a registar, a sua integração no texto já escrito, o vocabulário, a ortografia, a sintaxe e, nas crianças mais pequenas, isso leva muitas vezes os alunos, sobretudo se escrevem à mão, a privilegiar a forma com prejuízo do conteúdo.

Se o texto for escrito em processador de texto e de modo cooperativo, surgem com muita frequência propostas de alteração do texto verbalizado ou mesmo escrito por um deles. Tácita ou explicitamente os alunos partilham as tarefas: um escreve, outro “pensa e dita” e outro acompanha o que vai surgindo no écran. Depois de escrita a sequência de texto previamente pensada, os alunos têm tendência a ler ou só essa unidade ou parte do que já está escrito fazendo, por vezes, depender dessa leitura a sequência do texto. Ora, ao rerelem, há quase sempre sugestões de correcções ou aperfeiçoamentos. Aliás, desde a verbalização de uma ideia até à que efectivamente fica registada, pode haver diversas alterações, como é o caso de um grupo em que, para continuação do texto já escrito, a Ana sugere a expressão “*passam na rua*”. A colega acrescenta um demonstrativo – “*passam nesta rua*” – e a seguir reformula para “*passam e param nesta rua*” e é isso que registam. Logo a seguir, a Ana propõe: “*A calçada,... a rua em*”, a Beta continua – “*a rua era feita*” – e a Ana, aproveitando as duas ideias anteriores e como que reflectindo em voz alta diz “*a rua não, a calçada da rua era composta ... ou era feita*” [CC10-76.txt: 165-176].

Vieira (2000) considera que a aprendizagem da linguagem por parte das crianças pode ser vista como tarefa de resolução de problemas através de procedimentos científicos como a *aprendizagem pela experiência*. Os adultos raramente explicam às crianças o significado de novas palavras, já para não falar do funcionamento das regras gramaticais. Em vez disso, utilizam as palavras e regras de funcionamento da língua na conversação e deixam às crianças a tarefa de compreenderem o que se está a pensar. Para aprender a linguagem, uma criança deve compreender os contextos nos quais a linguagem ocorre.

5. O trabalho cooperativo, em contexto de utilização educativa das TIC, contribui para criar ambientes de aprendizagem que estimulam a comunicação entre alunos, daí resultando ganhos escolares e pessoais.

Referi no início deste capítulo que embora presente, por razões metodológicas, cada proposição separadamente, é-me difícil vê-las isoladas, já que os factores intervenientes nas situações educativas são interdependentes. Nessa rede de correlações, a cooperação é um dos aspectos mais difíceis de tratar de modo independente uma vez que está subjacente a todos os outros.

O trabalho em cooperação implica a interdependência entre os alunos. Com efeito, sendo a actividade comum, cada elemento é responsável pela sua concretização, o que exige que apresente as suas ideias e escute as dos outros num processo de negociação e colaboração que, desejavelmente, levará a um produto que a todos satisfaça. Para isso, a negociação é indispensável e esse processo é complexo. Cada aluno apresenta as suas ideias, explica e argumenta, ainda que nem sempre de modo pormenorizado e aprofundado²⁷. Mesmo que a expressão de ideias pareça às vezes mais um pensar alto e ainda que, por vezes, apenas escute os colegas, o trabalho em grupo continua a ser positivo porque cada aluno fica a conhecer os raciocínios dos seus pares. Contudo, o que normalmente acontece é que a intervenção de cada um suscita atenção e reacções por parte dos colegas. Na altura em que um conjunto de alunos observava atentamente o écran, um deles, o Hugo, perguntou aos colegas porque havia vírgula a seguir a determinada palavra. Obteve uma pronta explicação da Sofia e a imediata confirmação da Ivone. Tratava-se, disseram elas, de uma enumeração e a vírgula estava após a penúltima expressão dessa enumeração, logo deveria ser substituída pela conjunção coordenada copulativa ‘e’. Mas o Hugo, que não ficou satisfeito, morde o dedo com ar hesitante e replica: “*se a frase já vai acabar, porque é que se põe vírgula?* Então... quando a frase está a acabar já não é preciso vírgula”. Continuam a discussão até o Hugo ficar esclarecido e acabam por “*substituir a vírgula por ‘e’*” [CP6-57.txt: 131- 152].

Ao arguir as explicações dos colegas, como foi o caso do Hugo, os alunos aprendem a respeitar opiniões diferentes e geram as interacções necessárias à selecção

de ideias ou argumentos, envolvendo-se assim no seu processo de aprendizagem e na construção do seu próprio conhecimento.

A colaboração pode resultar também da complementaridade das tarefas executadas pelos alunos. A partir da informação recolhida na Web, uma turma de 6º ano de escolaridade escreve em grupo um texto no computador. Neste contexto, a Isabel diz para o Nuno enquanto a Ana escreve: “*dita, que eu estou a ver se está bem*”. Logo a seguir, a mesma aluna diz “*não tem espaço ali,... ‘expostos’ é com ‘x’ ... ‘destruam’ está mal escrito*” e então vai ao teclado e apaga. Entretanto, o Nuno continua muito atento a ler o texto no écran [CFs17-56.txt: 30-35]. Durante outra actividade, também de produção de texto a partir de informação obtida na Web, anotei o seguinte:

Num dos grupos há folhas da Web espalhadas na mesa. Um menino olha as folhas com ar pensativo. Uma menina escreve numa folha de papel. A Margarida fala e os colegas escutam-na com atenção. Os colegas falam com ela e entre eles. A Margarida aponta as folhas e parece-me que sugere os itens a explorar e a abandonar. Estavam numa fase de selecção dos tópicos a tratar e, dado que a informação estava em língua inglesa, precisaram de recorrer aos colegas e ao dicionário, numa atitude que reflecte entreajuda. Noutro grupo, duas meninas escrevem. Dois rapazes consultam o dicionário. As meninas debruçam-se na mesa e olham os quatro o dicionário. Conversam. Devem ter encontrado o que procuravam porque voltam todos aos respectivos sítios e escrevem.
[CFsa5-37.txt: 31-37].

A utilização das TIC reforça estas oportunidades de partilha de experiências e conhecimentos que se consubstanciam em momentos fortes de entreajuda. São situações nas quais os alunos têm a satisfação da descoberta em conjunto assim como a persistência para continuarem, pois podem contar sempre com a colaboração dos companheiros quando sentem dificuldades. Nesta linha de pensamento, o Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais acentua que “a capacidade de reflexão poderá ser exercida pelo aprendente de forma espontânea e autónoma segundo as suas necessidades e possibilidades [e que] a oportunidade de controlar a qualidade dos seus desempenhos e de utilizar recursos de superação de dificuldades constituirá não só a chave do sucesso da escolaridade básica, mas também da sua formação posterior” (2001, pp. 41-42).

O trabalho em cooperação e a discussão de perspectivas daí decorrente leva ainda a que os alunos aprendam a respeitar as opiniões dos outros e a estar em grupo. Estas ideias referentes aos efeitos positivos da interacção na aprendizagem são fortemente influenciadas pelos trabalhos de Piaget e Vygotsky que sugerem que a

criança aprende a partir da experiência, construindo activamente o seu conhecimento do mundo e que esse conhecimento resulta não da acumulação de factos ou informações, mas de uma construção pessoal a partir da experiência interactiva. Numa ocasião em que uma das alunas manifestava a sua interpretação de uma pintura, diz para os colegas: “Está uma mulher a tocar viola ...eu acho que se devia dizer que tinha a viola”. Discutiram depois se a personagem estava a escutar ou a cantar. Na sequência da conversa, um dos colegas, recorrendo à comparação com outro tipo de imagem, a fotografia, desencadeia a reflexão e posterior concordância dos elementos do grupo.

- Sérgio Não sabes se está a ouvir se está a cantar...*
Dulce Ah, se estivesse a cantar estava com a boca aberta.
Vítor Ah, podia não estar.
Dulce Então quem é que canta com a boca fechada?
Vítor Olha... (reflecte) como numa fotografia podia apanhar (faz o gesto) de boca fechada.... Podia ou não podia?
Sérgio Exacto, podia sim senhor.
Dulce Bem, então como é que agente faz?
Sérgio Ora lê a última frase [CC12-76.txt: 88-100].

A última intervenção do Sérgio fecha o diálogo, dando início ao registo escrito das ideias.

Por vezes, o feedback proporcionado pelos colegas e pelas ajudas tecnológicas não é suficiente para a resolução das dificuldades do aluno. Nessas situações, o apoio do professor é fundamental. Nos exemplos seguintes, o professor, ainda que não responda directamente às dúvidas dos alunos, intervém de modo a superar o impasse em que os grupos se encontravam. Depois de algum tempo de discussão no grupo, sem que tenha havido acordo entre os elementos, o Vítor, aluno de 11º ano, chama o professor esperando dele a solução da situação. Diz-lhe: “*Professor, agora não sabemos o que é que havemos de fazer porque a minha opinião é diferente da dele... então decidimos fazer uma reportagem de citações*”. Após algum tempo de diálogo o professor explica: “*Para isso servem os parágrafos, que é para mudar de opinião... num parágrafo pões a opinião do Miguel, noutra pões a do Vítor*”. [CTa14-37.txt: 102-108]. Esta achega foi o suficiente para que os alunos continuassem o seu trabalho. Situação semelhante foi a vivida por um grupo de alunos de 5º ano de escolaridade que consideravam ter concluído a revisão de um texto, desabafando: “*Não sabemos o que temos de fazer mais, já está*”. Eu própria levantei uma questão: “*Qual é a função do verbo?*” levando-os a dar conta da falta do verbo numa frase. Responderam: “*O verbo indica a acção*” e logo, associando as ideias, acrescentaram ao texto já escrito – “*regulamentos,*

programas de...” – o verbo ‘encontrar’ corrigindo o texto para “*encontrámos alguns regulamentos*” [CFs31-56.txt: 112-125]. Aconteceu surgirem dúvidas que o professor não sabia esclarecer de imediato. Mesmo assim, e uma vez que a resolução desses problemas não prejudicava a continuação da tarefa, o professor sugeria a continuação da actividade, o que resolveu as situações de impasse no grupo.

O feedback proporcionado pelo professor e pelos colegas é importante para as tentativas de aprender fazendo. Aliás, como salienta Mehlinger, os ambientes construtivistas não reduzem a responsabilidade do professor no processo de aprendizagem, antes exigem uma alteração fundamental na sua perspectiva. Como afirma este autor, “o maior elogio que um professor pode receber de um aluno é: o professor tornou isto tão simples que eu poderia ter aprendido sozinho” (1995, pp. 76-77).

Em situação de trabalho cooperativo os alunos manipulam o pensamento exteriorizado²⁸, discutindo diferentes alternativas e propondo soluções. No diálogo seguinte, que exemplifica uma das muitas situações encontradas nos dados de observação, os alunos, que frequentavam o 11º ano, reflectem acerca da simbologia da maçã.

- Dulce* *Qual é o verdadeiro significado da maçã aqui, o que é que a maçã representa realmente...*
- Vítor* *(pouco convencido) Hehe, pode ser.*
- Sérgio* *Até podemos referir em relação ... em relação às ... às "costelas de Adão"*
- Vítor* *Mas como aí estão duas mulheres,... pronto, mas só que a gente não pode dizer que é de Adão porque o fruto proibido nunca foi considerado que é uma maçã ... embora as pessoas dissessem assim "é uma maçã, é uma maçã" mas na Bíblia diz "é o fruto proibido" nunca diz que é a maçã!...*
- S e D* *(escutam-no com muita atenção)*
- Sérgio* *Exacto!*
- Dulce* *Então porque é que as pessoas dizem que é maçã?*
- Vítor* *Porque dizem "fruto proibido" e quando vêem assim nos filmes e tal... assim uma coisa muito redondinha e vermelha e as pessoas "é uma maçã" e depois, sabes como é que é o povo, e tal ... passados minutos já meia dúzia de pessoas já sabem e depois dessas...*
- Dulce* *(tem ar de quem pensa "a história não me convence!")*
- Sérgio* *É a maçã que nos está a dar problemas...*
- Dulce* *Mais vale a gente dizer que não sabe o significado da maçã...*
- Vítor* *Para mim está a segurar.*
- Sérgio* *Pronto! [CC12-76.txt: 452-515]*

Esta partilha de ideias e negociação de sentido pode desencadear conflitos cognitivos que se revelarão muito úteis para o desenvolvimento intelectual, social e pessoal do aluno. Como diz o Pedro, é através do diálogo que as discordâncias e as

dificuldades acabam por se resolver. Este aluno diz preferir trabalhar em grupo e justifica: *“Assim podemos ter as ideias melhores... porque os colegas também dão ideias, não somos só nós sozinhos ... eu posso ajudar... pode ser que as opiniões do meu colega sejam melhores do que as minhas... e eu posso aproveitar... Aprende-se mais”*. Conversei um pouco com ele sobre o modo como costumava decorrer esse trabalho. No decurso desse diálogo, o Pedro revelou treino e maturidade ao dizer: *“Sim, [entendemo-nos], chegamos a uma conclusão, conversamos até ver qual é a melhor ideia”* [EFs23-67.txt: 735-752].

O uso comum do écran do computador facilita a visualização do trabalho e permite, por isso, maior concentração na tarefa, estimulando os alunos a discutirem e a fazerem sugestões, de modo a melhorar as suas produções. É habitual, enquanto um aluno escreve, outros elementos do grupo lerem constantemente o que vai surgindo no écran e irem dando achegas. Enquanto o João escrevia, a Olga lia com atenção e em silêncio o texto. Diz ela: *“Não concordo, aí está mal”*. Começou então a ler em voz alta o que o colega tinha escrito: *‘Com uma pauta com umas notas muito esquisitas’...* E explicou porque não concordava: *“Tu não consegues ver as notas! A pauta é que está esquisita, não são as notas!”* O João replicou, alterou algo no texto mas a colega não ficou satisfeita e argumentou de novo: *“Ó João, não são as notas... são figuras... porque as notas não são colcheias e semínimas, as notas são dó, ré, mi... as figuras é que são colcheias, semínimas, fusas, semifusas, tercinas”*. Enquanto a Olga falava, o João lia o texto em silêncio e acabou por concordar parcialmente com ela [CC15-76.txt: 575-611]. Esta interacção seria muito mais difícil se estivessem a escrever o texto à mão.

Nos dados da observação relativos à escrita de texto com papel e lápis há muitas situações onde o facto de a folha estar na horizontal e não ser visível por todos leva a que alguns dos alunos participem menos na actividade, se desinteressem e acabem por perturbar o ambiente²⁹. Foi o caso de uma tarefa em que registei o seguinte: *“O Hugo escreve, as colegas debruçam-se sobre a mesa para ver o papel. Há barulho e confusão entre eles”* [MP17-67.txt: 106-106].

Algo de semelhante acontece quando, trabalhando em computador, há elementos que não têm ângulo de visão para o écran. Contudo, como estão mais motivados, procuram ver o que se passa no écran nem que fiquem de pé ou mesmo de cócoras³⁰.

Os alunos têm de estar confortáveis diante do computador para participarem

igualmente na actividade. O computador pode assim funcionar como mais um membro que colabora com o grupo, mas é preciso ter em conta vários outros aspectos que determinam o sucesso do trabalho.

Estas situações demonstram que o ambiente de aprendizagem cooperativa reforça não só a vontade espontânea para partilhar e discutir ideias, mas também encoraja os alunos mais fracos a participarem. A este respeito saliento as palavras de uma das professoras participantes neste estudo:

A interacção dos alunos com recurso a tecnologias educativas melhorou um pouco sobretudo no que diz respeito a atitudes e valores e isso verificou-se também na interacção aluno/alunos, professor/aluno, professores/alunos e vice-versa. Quanto ao trabalho de grupo... houve sempre que possível ajuda mútua e partilha da escrita, sendo sempre muito mais fácil esquecerem as dificuldades que este ou aquele colega tinha e colaborar sem problemas. [Este trabalho contribui também] para o reforço da ligação e entreajuda na solução de um determinado problema; possibilitou manter vivo o espírito de colaboração e não de competição [Cm-rita.txt: 62-63].

Os desentendimentos que naturalmente surgem entre os alunos promovem discussões úteis e interessantes. Através delas, aprendem a explicar as suas ideias, a especificar conceitos, a compreender ideias dos colegas e a pedir outras explicações se necessário. Como escreve Bearison, “[a] resolução destes conflitos cognitivos pode criar alterações nos processos ou nas estruturas cognitivas dos alunos. O conjunto destas alterações a nível cognitivo nos membros do grupo pode promover a capacidade de resolução de problemas” (citado por King, 1989, p.11).

Aprender uns com os outros, como acontece na aprendizagem cooperativa, estimula o empenho dos alunos no seu próprio processo de aprendizagem, aumentando, tal como salientam as actuais teorias de aprendizagem, a sua responsabilidade na construção do saber. Este é um passo importante na preparação dos alunos para os desafios do seu futuro dado que, cada vez mais, precisamos continuamente de actualizar os nossos conhecimentos e capacidades em domínios muito diversificados. Se os alunos trabalharem em grupo, têm a possibilidade de partilhar ideias, sucessos e dificuldades, tanto no domínio dos conteúdos como nas estratégias de trabalho. Este contexto proporciona apoio, ajuda e encorajamento e, tal como afirma Oliver (1997), o desenvolvimento de competências cognitivas e sociais. Uma das professoras participantes neste trabalho comenta a este propósito que “*houve enriquecimento mútuo não só daquele que aprendeu a transmitir conhecimentos ao outro, mas também do que*

os recebeu” [Cm-rita.txt: 66-66]. Outra conclui: “*Saber estar, saber colaborar foi, sem dúvida, uma das lições que estes alunos tiraram destas experiências*” [Cm-alda.txt: 25 - 25]

Os dados deste estudo revelam que, apesar de normalmente todos os elementos do grupo quererem usar o teclado, os alunos gerem de modo harmonioso a sua utilização partilhando-o voluntariamente³¹. A Beta, que trabalhava com a Ana, diz-lhe: “*És tu a escrever, anda lá escreve! Deixa ver se eu penso mais alguma coisa*” [CC10-76.txt: 102 -103]. Noutro contexto, anotei: “*O Luís escreve. A Sofia olha atentamente o papel, o teclado e o écran. Vai ditando devagarinho. O Luís manifesta destreza na utilização do teclado. O Hugo controla o que vai aparecendo no écran, aponta algo no écran e Luís corrige*”. A seguir escreve o Hugo. Depois passa o teclado ao Luís dizendo: “*Anda lá, continua, é a tua vez*”. Após algum tempo, o Luís entrega-o à Sofia [CFsa17-57.txt: 27-28]. Num contexto semelhante, mas noutra actividade do mesmo grupo, a Sofia lembra ao Hugo que é a vez de ela fazer alterações. Ele diz-lhe prontamente: “*Está bem, escreve!*”. Intervêm ambos no teclado, quando um vê que o outro hesita, ajuda espontaneamente [CP14-57.txt: 156-158].

Estes resultados não confirmam a crítica de autores segundo os quais as crianças tendem a ser possessivas em relação ao teclado e ao rato, atitude que resulta mais em arrelias e birras entre elas que em colaboração. Postman (1993) diz mesmo que este é um dos motivos por que alguns especialistas de desenvolvimento da criança consideram que os computadores contribuem para o isolamento social. Opinião oposta têm os professores e os alunos envolvidos neste estudo. Diz uma professora: “*Os alunos, na sua generalidade, ficaram encantados e cheios de expectativas perante a proposta de trabalharem em grupo no computador de vez em quando. Encararam a disciplina de Inglês duma forma mais atraente e, por vezes, até lúdica. Digamos que passaram a gostar mais das aulas, empenharam-se mais e colaboravam em grupo de forma mais ordeira*” [Cm-alda.txt: 5-5].

Os próprios alunos reconhecem que o trabalho conjunto ajuda a conseguir um produto melhor, aumentando também a aprendizagem individual. O Humberto, aluno de uma turma de 6º ano, gosta de trabalhar em colaboração com os colegas porque, diz ele, “*temos mais opiniões, até o trabalho pode ser melhorado. Por exemplo... há mais pormenores ... a sabedoria de um mais a do outro ... fica assim um trabalho mais completo*”. [EFs23-67.txt: 1050-1052]. O Marco acha que aprende mais em grupo

porque “*assim pode discutir as opiniões de todos*” [EFs23-67.txt: 327-330].

O Jorge diz que é óbvio que gosta mais de trabalhar em grupo pois “*quatro cabeças pensam melhor que duas!*” e refere um aspecto importante, a necessidade de “*respeitar as ideias de cada pessoa*”. Nem sempre é fácil, porque às vezes “*uma pessoa tem uma ideia fixa e quer esta, quer esta, quer esta*”, diz, acompanhando o discurso com gestos que reforçam a insistência de que fala. Nesse caso, “*a ideia que vai ser defendida*” será a que recolher o maior número de concordâncias porque, diz o Jorge, “*a gente está a trabalhar para ajudar ... conversamos ... acabámos por nos entender*” [EFs23-67.txt: 1245-1266]. Também o Nuno considera que trabalhar em colaboração é melhor “*porque todos ajudam... todos ajudam a todos... um está com dificuldades, outro vai ajudar*” [EFs23-67.txt: 1090-1109].

Os professores confirmam as vantagens do trabalho cooperativo. Uma das docentes resume assim esses benefícios: “*Saber estar, saber colaborar foi, sem dúvida, uma das lições que estes alunos tiraram destas experiências*” [Cm-alda.txt: 25-25].

As crianças conversam mais acerca do seu trabalho quando estão no computador do que quando utilizam outro recurso. A esta realidade associamos a crescente importância atribuída ao trabalho colaborativo (Freitas, 1997b; Freitas & Freitas, 2003) para o desenvolvimento de si próprio, o relacionamento positivo com os outros e o desenvolvimento de capacidades sócio-afectivas e cognitivas. De acordo com Roberts *et al.*, “[a]ctualmente, responder a perguntas, resolver problemas e explorar novas ideias implica que as pessoas trabalhem em conjunto ... esta colaboração requer comunicação, comunicação com as pessoas da sala ao lado, de outra cidade ou à volta do mundo” (1990, p.3). Temos, assim, um contexto que justifica amplamente a utilização das TIC em ambiente de aprendizagem cooperativa. Com efeito, além de favorecer a concretização da tarefa em causa, pode contribuir para o desenvolvimento pessoal e social dos alunos, articulando-se assim com o exposto no *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais* (2001).

Também as actuais teorias de aprendizagem, nomeadamente as construtivistas, salientam que o modo como os alunos pensam e aprendem não se deve só à matéria nem à competência individual do aluno. Procede igualmente dos contextos de aprendizagem em que a interacção com os outros, colegas e professores, com o ambiente e com os objectos de conhecimento têm um papel central. O construtivismo valoriza de modo semelhante os aspectos emocionais e intelectuais da aprendizagem. O aluno activa os

seus conhecimentos anteriores e neles integra os novos conteúdos. O conflito sócio-cognitivo³² gerado pela apresentação de opiniões diferentes está, muitas vezes, na origem da evolução de alguns conhecimentos pessoais (Vecchi & Carmona-Magnaldi, 1996).

Diz Xypas que “[a] finalidade da educação consiste libertar o Homem do seu egocentrismo espontâneo para permitir que se eleve ao universal” (1997, p. 44). Ora, em grupo, a aprendizagem é construída através do confronto de ideias e do diálogo num clima de liberdade, cooperação e autonomia e implica a participação activa do aluno; em grupo aprende-se a respeitar as diferenças, aprende-se a tolerância. Quanto mais aceitação, apoio e afecto no ambiente de trabalho, mais livre e mais estimulada a pessoa se sente para experimentar novos comportamentos, atitudes e acções. Saníel considera que “a paz supõe a liberdade e só existe na cooperação inteligente” (1997, p. 174).

Se a aprendizagem dessa cooperação começar nos primeiros anos de escolaridade, talvez a afirmação convicta do Jorge, um menino de 11 anos, no final do trabalho de campo deste estudo, possa vir a ser verdade: “*Com este trabalho, até podemos contribuir para um mundo melhor!*” [EFs23-67.txt: 1298-1298].

6. As TIC, em articulação com o trabalho cooperativo, e com o reforço positivo por parte do professor, estimulam os alunos com Necessidades Educativas Especiais (NEE) a participarem nas actividades de aprendizagem e contribuem para atenuar os seus problemas sócio-afectivos e linguísticos.

Segundo a declaração de Salamanca de 1994, as NEE abrangem as deficiências, as dificuldades de aprendizagem e a sobredotação. A turma de alunos com NEE onde foi realizada a recolha de dados em que os resultados deste tópico se baseiam participou no projecto apenas durante um ano lectivo e não incluía crianças sobredotadas. O seu envolvimento deve-se ao facto de eu ter conhecido a professora de Português da turma como aluna de CESE em Ensino Especial e ter trabalhado com ela, no âmbito do referido curso, durante algum tempo. Particpei e fiz observação em poucas aulas: quatro aulas em que usaram processador de texto para copiar, reorganizar e escrever texto; as duas videoconferências em que alguns destes alunos participaram e intervieram ainda mais activamente que nas outras sessões. Como quase não sabiam Inglês, recorremos ao pretexto de serem alunos de Português para comunicarem em língua portuguesa.

Os dados da observação permitiram-me chegar a resultados relativos às dificuldades, principalmente as sócio-emotivas, dos alunos que, muito lenta e gradualmente, se foram atenuando durante o ano lectivo. Nesta turma, o comentário da professora foi uma fonte essencial para me ajudar a compreender e a completar os dados da observação. Como também conversava muito com ela e com os alunos, consegui apreender, ainda que parcial e superficialmente, esta realidade.

Caracterizo esta turma, e não o fiz em relação às outras, porque só conhecendo as *diferenças* destas crianças se podem valorizar *pequenos* sucessos que noutra contexto passariam despercebidos. Assim, e em palavras da professora,

Era uma turma do 5º ano que tinha 16 alunos (11 rapazes e 5 raparigas) sendo 2 com doença crónica em que uma era do foro psicológico e outra relacionada com epilepsia, 2 com distúrbios emocionais, 2 com surdez profunda e os restantes com dificuldades de aprendizagem bastante significativas... Só havia 1 aluno com 11 anos, 4 com 12, 2 com 13, 3 com 14 e 6 com 15. Muitos destes alunos já traziam relatórios académicos das professoras do 1º ciclo e/ou psicológicos e a turma era considerada difícil,

pois era constituída por alunos em que predominavam as dificuldades de raciocínio e de cálculo mental, problemas de leitura, de concentração e de atenção, dificuldades de compreensão, de expressão e de memorização, falta de autonomia, baixo autoconceito e auto-estima, imaturidade, além de alguns com problemas de comportamento. [Cm-rita.txt: 17-21]

Correia, investigador na área de Educação Especial, refere que a falta de auto-estima, “a vergonha que se apodera das crianças ao verificarem que o que é tão simples para os colegas não o é para elas” (2002, p 3) pode ser um dos seus principais estigmas. Nos dados da observação relativos às actividades de escrita e de conversação, através de vídeoconferência³³, há frequentes marcas de autonomia quase sempre associadas a categorias como *atenção, reflexão, interesse, empenho, entusiasmo e respeito*, o que reflecte um envolvimento e concentração na tarefa que não é comum em crianças com NEE. De salientar ainda a delicadeza no trato entre pares, atitude também rara entre elas.

Os excertos que incluo neste tópico, principalmente os que são retirados dos dados da observação, são longos porque é necessário contextualizar as intervenções dos alunos para avaliar a sua importância.

O diálogo seguinte refere-se a uma actividade de reordenação de um texto lido e interpretado previamente. Para este exercício, os parágrafos tinham sido intencionalmente desordenados, estando cada um com uma cor diferente. Como se tratava de crianças com muitas dificuldades, o facto de a cada parágrafo corresponder uma cor poderia ajudá-las a recompor o parágrafo se porventura se desarranjasse durante as operações de *cortar-colar* ou *mover*, do processador de texto. Além da correcção das suas intervenções, saliento o interesse e a sua espontaneidade dos alunos.

Ana *Temos de pôr tudo direito!*
 Inv *Pois, vamos pôr tudo direito! Vamos ler o texto e vamos ver qual é o primeiro parágrafo, está bem? O texto está aqui todo.*
 (Entretanto já tinham estado a olhar com atenção o écran)
 Ana *(aponta e diz) Está aqui! esta é a primeira!*
 Ana *(Com ar satisfeito) Ó Setora, eu já estou m'a lembrar alguma coisa! É a vermelha, ... a vermelha Setora! faça assim ... [cada parágrafo tinha uma cor diferente]*
 Inv *Pego nisto e agora o que é que faço?*
 Célia *(Aponta o écran) É este... e depois é este!*
 Prof *É.*
 Ana *Este é o primeiro!*
 Célia *E o segundo é este!*
 Ana *E o quarto é este!*
 Prof *Eh...*
 Ana *Não, não é!*

- Prof *Esse é depois de??? Este é o último!*
 Ana *(Aponta) Este deve ser mais ou menos o penúltimo... que eu me lembro, que eu ontem li sozinha a coisa!*
 Prof *Portanto... este é o penúltimo... este é o último!*
 Ana *Este é o primeiro... este é o segundo (Aponta).*
 (Os alunos lêem baixinho o texto)
 Ana *(Lê o primeiro parágrafo acompanhando a leitura com gestos. Pára. Olha para o écran e diz): Ó Setora!*
 Paula *E o que vamos fazer agora?*
 Ana *Espera!*
 Inv *(Apareço).*
 Ana *Eu já sei o segundo... eu já sei o segundo, Setora!*
 Inv *Então, qual é então?*
 Ana *(Aponta e as colegas também). É este! Este é o primeiro e este é o segundo!*
 Inv *Ok. [CFsr18-27.txt: 21-46]*

Esta passagem mostra o interesse e o entusiasmo da turma, particularmente em relação à Ana, o seu esforço de apelo à memória – “*eu já estou m'a lembrar alguma coisa! ... que eu me lembro, que eu ontem li sozinha a coisa!*” – e o facto ter lido o texto em casa. Para este empenho por parte dos alunos pode ter contribuído a dimensão lúdica do trabalho. É precisamente a Ana que, durante a mesma actividade, e porque o texto não cabia todo no écran me perguntou impaciente: “*Como é que nós pomos isto aqui para cima? Ele tem [colega do lado]. Setora, também quero ter o texto assim para cima. E agora para subir? Ó senhora professora, e agora para subir? Para ver os outros [parágrafos]*”... Expliquei-lhe o funcionamento do elevador, no processador de texto, ela executou e, contente, exclamou: “*Ó Setora, isto parece um jogo, não parece mesmo um jogo Setora?*” [CFsr18-27.txt: 94-138].

A atenção que estes alunos manifestaram está patente nos dados da observação e foi dos aspectos que mais surpreendeu a professora. Antes de utilizarem o processador de texto para a criação de texto, estes alunos fizeram cópias e ditados. Além dos objectos convencionais, com estes pretendia-se que os alunos treinassem o uso do teclado. As minhas notas de observação destas tarefas reflectem claramente a atenção e a persistência. Escrevi nas minhas notas: “*O Ruben engana-se, dá conta, apaga, pensa, escreve*” [CFsr28-17.txt: 100-100]; *O Ricardo está super atento com um dedo no rato e os olhos no écran. Trabalham bem, com autonomia, concentração e entusiasmo. [A tarefa] acaba por ser um exercício de cópia sem darem por isso*” [CFsr29-47.txt: 44 - 47]; “*O Ruben trabalha atentamente. Zanga-se por não saber alguma coisa. Eu ajudo. O Ruben fica contente por conseguir o que queria. O Alberto pede-me ajuda. Toca a campainha e ninguém se mexe. Mandamos sair. Eles continuam a trabalhar normalmente. A professora volta a mandar sair. Insiste. 'Espere aí', diz o Ruben, que*

continua a trabalhar atentamente. O Alberto já se tinha levantado, mas volta para o lugar”. [CFsr28-17.txt: 27-73]; *“Todos os grupos trabalham normalmente apesar de estarem em intervalo”* [CFsr6-57.txt: 11-17]. Saliento que estas notas se referem a três aulas, o que prova que esta atitude dos alunos era, se não constante, pelo menos frequente.

A professora desta turma salienta também esta vontade de continuarem o trabalho mesmo durante o intervalo, o que demonstra motivação e interesse.

A utilização de tecnologias educativas com crianças NEE da turma já referida, veio acrescentar uma nova dimensão ao ambiente de aprendizagem, na medida em que todos os alunos, excepto dois que não gostavam muito de computadores, se sentiram mais motivados. Trabalharam com mais entusiasmo e o interesse era tal que chegavam a procurar as professoras durante o intervalo para irem para a sala dos computadores mesmo antes da campainha tocar. E, no final da aula, queriam continuar dando a sensação que não estavam cansados, o que frequentemente não acontece com alunos NEE em aulas em que não se utiliza as tecnologias educativas, pois são alunos mais lentos e em que se nota que o esforço despendido na realização das tarefas que envolvam concentração e atenção é sempre superior ao dos alunos ditos normais [Cm-rita.txt: 27-28].

Os próprios alunos reconhecem que se concentravam mais nas actividades em que usavam o computador. O Luís, por exemplo, afirma que “[estavam mais distraídos] na sala de aula normal que na dos computadores” [EFsr-17-67.txt : 117-417]

A concentração e o interesse no trabalho acabou por levar a uma ligeira melhoria na ortografia³⁴. Como os erros ortográficos apareciam assinalados no écran, os alunos com ajuda uns dos outros e do verificador, conseguiam quase sempre corrigi-los sem apoio do professor. Às vezes bastava uma chamada de atenção, como foi o caso em que a professora, olhando para as sugestões apresentadas pelo verificador ortográfico, estimulou o grupo dizendo: *“Olhem ali... qual delas será?”*. A Ana disse logo *“A primeira!”*. O Ricardo comentou *“Esta! É com dois 'cês”* e a Paula corrigiu *“É com dois esses!”* [CFsr6-57.txt: 27-108]. Também eram capazes de adequar e enriquecer o vocabulário utilizado, com ajuda do dicionário de sinónimos. Para isso, ao ver com eles o texto, o professor lia com uma entoação diferente como que a sugerir que algo estava errado ou poderia ser melhorado. Às vezes os alunos detectavam logo, outras vezes era preciso dar-lhes indicações mais concretas [CFsr6-57.txt: 109-125]. O mesmo não acontecia com outros aspectos, como a sintaxe, a estrutura do texto. Numa das sessões a professora conversava com um grupo sobre se deviam ou não fazer parágrafo. Depois, analisando com eles uma frase, disse: *“Podes ir buscar o 'assustou-se” que está aqui e*

trazê-lo... *sabes como é que se faz?*”. Referia-se à operação de mover a palavra. Explicou o procedimento técnico para mover texto e a Ana fê-lo, comentando os passos que ia dando. Os alunos gostaram mais da versão corrigida. A Ana releu a frase que terminava em *“ela assustou-se”* e logo houve várias propostas para a continuação: *“e nunca mais quis”*; *“e ficaram amigas”*; *“e tentou fugir”*. De modo a poderem optar por uma das alternativas e continuar o texto, a professora voltou a conversar com eles, desta vez sobre as características dos animais de que os alunos estavam a falar [CFsr6-57.txt: 19-51]. Na mesma actividade, mas noutra grupo a professora lê o texto e vai fazendo perguntas a propósito de aspectos a corrigir quer a nível gramatical que em relação à precisão das ideias para assim *'aperfeiçoarmos mais o texto'*, diz ela. [CFsr6-57.txt: 27-108].

A professora sublinha a capacidade de os alunos detectarem e corrigirem aspectos ortográficos de modo autónomo, ainda que por ela assistidos uma ou outra vez. Segundo esta docente, *“nas tarefas que realizaram a nível da expressão escrita, notou-se perfeitamente que os alunos descobriram os erros com mais facilidade e que, por vezes, alguns conseguiram pensar de uma forma um pouco mais clara e com mais lógica mesmo nos casos em que necessitavam que o(s) professor(es) continuasse(m) a orientá-lo(s)”*. Acrescenta ainda:

Quanto aos outros alunos penso que todos ganharam...nas várias actividades que desenvolveram quer a nível da compreensão e expressão escritas, da leitura e ordenação lógica do pensamento, no enriquecimento vocabular, na pontuação, na separação de palavras, na distinção entre período e parágrafo, na criatividade, na facilidade e rapidez de revisão e correcção, no verificarem que é possível superar dificuldades como a caligrafia, além de outros aspectos como registos, devido a determinados défices, no poderem com facilidade acrescentar palavras e substituir outras, na noção de espaços, no tipo e forma de letra, na pontuação, no gosto por serem mais organizados... Despertou-lhes também um pouco o sentido crítico, ajudando-os a tornarem-se mais responsáveis...

É de referir, por exemplo, um aluno que apresentava grandes problemas de aprendizagem ao nível verbal e não verbal, assim como, além de outros factores, o de uma impulsividade poderosa que influenciava negativamente os seus desempenhos escolares e que conseguiu, em determinadas aulas de produção de texto, aumentar significativamente a sua criatividade, melhorar a construção da frase e estruturação lógica das ideias dado que, segundo me parece, lhe foi possível encontrar-se num determinado estado de calma que lhe permitiu reflectir antes de actuar o que nem sempre era conseguido nas outras aulas [Cm-rita.txt: 31-33].

Por seu lado, os alunos, ao darem opinião sobre as actividades de escrita em

processador de texto, lembram particularmente a ortografia. Diz o Ricardo, o menino a quem a professora se refere no fim do excerto anterior: “*Gosto de escrever. [O trabalho no computador na disciplina de Português] a mim ajudou foi na parte da ... da ortografia ... Fixei melhor como é que se escreviam as palavras direitas. Quando me enganei, a Setora ensinou-me a ir buscar muitas palavras [refere-se ao verificador ortográfico] ... sim, o computador ajudou um bocado...*” [EFsr-17-67.txt: 58-70]. A Célia, colega do Ricardo, a quem perguntei se não achava mais difícil escrever no computador, respondeu prontamente: “*Gostei de tudo ... Eu gosto de tudo, mas gosto mais de escrever ... de escrever no computador ... não se dá tantos erros.* [EFsr-17-67.txt: 257-269]. A Paula, acrescenta: “*Se me enganar, eu sei corrigir... no computador eu sei*” [EFsr-17-67.txt: 270-281]. O Ângelo, rápido e espontâneo, diz com a expressão de quem só confirma o que é óbvio: “*Na sala dos computadores ... é divertido e isso tudo... e aprende-se a escrever, parece uma aula... e ainda ajuda a aprender mais algumas coisas... aprendo a escrever assim ... como à máquina ... e gosto muito ... porque lá dá-nos ideias para construir trabalhos*” [EFsr-17-67.txt: 131]. Do trabalho com estes alunos fica a ideia de que, mesmo não tendo progredido muito a nível intelectual, o gosto e o interesse com que realizaram as tarefas pode ser uma base importante para a aprendizagem.

Fonseca, referindo-se às pessoas com NEE, chama a atenção para o “sentido de identidade e de dignidade a que a escola e a comunidade devem responder com humanismo e em tempo útil” e acrescenta que “a deficiência deve ser pensada como mais um luta do foro pessoal e emocional, do que um processo de discriminação social contra uma minoria estigmatizada (2001, p. 11).

A integração de alunos com NEE num grupo de crianças, ditas normais, de outra turma, nas actividades de conversação através da videoconferência, contribuiu para atenuar algumas das suas diferenças em relação aos colegas. As suas intervenções foram verdadeiramente surpreendentes e positivas em comparação com as suas atitudes em aulas convencionais. Nos excertos seguintes, chamo a atenção para a espontaneidade das intervenções destes alunos – o Nuno, o Ricardo, a Paula e a Cristina –, a sua vontade de participar na conversa e o estímulo e apoio que os colegas lhes davam³⁵. Algumas das crianças limitavam-se a repetir o que os colegas lhes sugeriam que dissessem; mas o *Ricardo*, por exemplo, incentivava os próprios colegas, tomava a iniciativa de iniciar ou continuar diálogos, tanto em língua portuguesa como inglesa, e

conseguia mesmo reformular as suas intervenções naturalmente ou por indicação dos colegas ou professores³⁶. Na altura em que conversavam sobre *solidariedade* o Nuno lê uma pergunta previamente preparada: “*Na vossa escola quando um colega está triste, vocês preocupam-se com ele?*”. A Joana responde que sim, dialogam um pouco e seguir é a vez de o Ricardo, espontaneamente e na sequência do diálogo anterior, intervir com a questão: “*A polícia, nas vossas ruas, anda armada?*”. Uma vez que a pergunta foi feita em língua portuguesa, a Joana teve de traduzir para inglês, mas antes pediu “*Please, wait a moment*” ao que o Ricardo respondeu “*Yes ... Thank you*”. Seguiu-se um curto que o Ricardo terminou dizendo: “*Pois, aqui os polícias também andam armados com pistolas e com cassetetes*”. [CFsv20-37.txt: 504-527]. Quando a Paula perguntou: “*Qual é a situação daquelas pessoas que não têm abrigo, se é que existem aí?*” e os colegas ingleses não perceberam a pergunta, o Ricardo assumiu o controlo da comunicação e foi especificando sem qualquer ajuda: “*Há pessoas na rua a pedir dinheiro? Há aí pessoas que andam pela rua a dormir nos bancos*”. Como a resposta tardava, a professora sugeriu-lhe que perguntasse se não havia ajuda para essas pessoas, caso existissem. O Ricardo assim fez e depois explicou aos colegas a resposta da Joana. Pouco depois, a Cristina, fortemente incentivada pelos colegas e muito embaraçada quis saber qual era, para os colegas ingleses, a hora habitual de deitar e levantar. O diálogo tomou um rumo diferente, mas o Ricardo, muito depois, retomou a questão da colega dizendo: “*Eu quero fazer uma pergunta ... que é para saber a que horas vocês se deitam e se levantam*”. Obtida a resposta, o Ricardo agradeceu e a conversação continuou. [CFsv20-37.txt: 517 – 833].

No final do ano lectivo, numa entrevista informal, pedi ao Ricardo uma palavra e uma cor que reflectissem a sua opinião quanto ao trabalho realizado com as tecnologias. A sua resposta foi rápida e clara: “*Dizia ‘sim’ e ... cor ... azul clarinho ... é a cor que se usa mais... e que eu gosto muito*” [EFsr-17-67.txt: 333-333].

Esta participação activa e significativa revela que os alunos com NEE desenvolveram o sentimento de pertença ao grupo e se envolveram profundamente nas actividades e que os pares e os professores souberam lidar com eles respeitando as diferenças, encarando-as até como um estímulo à cooperação (Voltz, Brazil & Ford, 2002).

Como afirmam os mesmos autores, quem trabalha com estas crianças que, em alguns casos, “não possuem capacidades organizacionais, interpessoais e de raciocínio”

(p. 11) deve criar oportunidades que as levem a “desenvolver independência e sentido de responsabilidade quanto à sua própria aprendizagem... recorrer a modelos de ensino menos direccionados pelos professores e mais construtivistas... [onde haja] bom ambiente social e emocional... [e os alunos] se sintam seguros, valorizados, aceites” (p. 12).

Terá sido este o caso do Ricardo cuja participação na videoconferência foi verdadeiramente surpreendente. A professora desta turma refere-se a esta actividade e a este aluno quando diz: “*É de realçar o efeito produzido num aluno NEE em que o tipo de tecnologia presente e a abertura de comunicação lhe provocou reacções de análise crítica e de atitudes de decisão e apreciação que no contexto de aula corrente não lhe tinham sido encontradas, provando assim que o estímulo da inovação tecnológica pode despertar capacidades de participação e de aquisição do saber*” [Cm-rita.txt: 42-42].

O ambiente de comunicação na videoconferência proporcionou aos alunos desta turma a distância suficiente para se libertarem um pouco da inibição que o face-a-face lhes causava e, simultaneamente, a proximidade³⁷ afectiva que os levou, mesmo antes de se despedirem, a ficarem com saudades dos colegas que estavam no Reino Unido a ponto de insistirem para que os viessem visitar pessoalmente. Já depois de ter pedido aos colegas ingleses que viessem a Portugal, o Ricardo insistiu: “*Joana, promete-nos que vens aqui a Portugal...ver o Luís e as nossas professoras e os alunos e nós*” e mesmo antes da confirmação agradeceu em língua inglesa com um correcto “*Thank you... very much!*”. [CFsv20-37.txt: 668-672]. Pouco depois, reforçou o pedido: “*Gostávamos muito de os ver aqui, em Portugal*” [CFsv20-37.txt: 832-832].

A capacidade de comunicar é, normalmente, dada como adquirida e desenvolvida de forma inata, mas “[q]uando a comunicação constitui um problema ... a mais simples comunicação pode tornar-se difícil ou impossível de realizar” (Santos, p. 22). Diz este autor que os problemas de comunicação mais comuns são as perturbações da fala e da linguagem o que, no caso destas crianças, era perfeitamente visível. Considera ainda que “o desenvolvimento contínuo da área das tecnologias irá permitir que alunos com graves problemas de comunicação possam interagir com o professor, com os pares participando em actividades antes impossíveis de realizar” (p. 36). Talvez a autora se refira a tecnologias *aditivas*, mas o certo é que mesmo as tecnologias comuns, em ambientes de cooperação, incentivam fortemente a interacção.

Com efeito, e como revelam as três fontes de dados, durante as actividades

com TIC, houve, por parte dos alunos, uma comunicação mais espontânea e um muito maior empenhamento na tarefa.

Como referiu a professora desta turma, e confirmam os especialistas, uma das grandes dificuldades das crianças com NEE é a comunicação entre si e com os outros, o que prejudica a cooperação entre pares. No entanto, os dados da observação demonstram claramente que durante as actividades em que usaram TIC, os alunos se ajudavam mutuamente, pediam ajuda e aceitavam com gosto o apoio dos outros³⁸. É normal haver na colaboração uma ou outra atitude menos positiva por parte de alguns alunos. Os professores referem essa realidade, ainda que não a sobrevalorizem e os alunos também ainda que com alguma incoerência no seu discurso. O Filipe, por exemplo, em determinado momento da entrevista diz: *“para trabalhar... não gosto de estar acompanhado ...para não estar a falar de outras coisas... eu não, fala o outro”*. [EFsr-17-67.txt: 358-366]. Porém, o mesmo aluno antes tinha afirmado que gostava de trabalhar acompanhado porque sozinho não pensava, acompanhado pensava melhor [EFsr-17-67.txt: 341-341]. Os dados da observação não revelam atitudes negativas quanto à cooperação nesta turma³⁹. Aparece, isso sim, uma colaboração bastante acentuada e, muito raramente, a rejeição da ajuda, mas logo seguida da sua aceitação tácita ou mesmo explícita, o que acontece principalmente com o Ruben. Segundo a minha interpretação, subjacente a uma atitude de aparente rejeição de ajuda por parte deste aluno, poderá estar a vontade de não se desconcentrar do trabalho já que ele acha, com disse na entrevista, que os outros fazem muito barulho o que o leva a distrair-se. Este aluno justifica deste modo o facto de não gostar das actividades em colaboração: *“às vezes não faziam os trabalhos em condições... não faziam os trabalhos...assim... em condições, por causa dos colegas, também de mim... fazemos muito barulho e falamos muito uns com os outros”* [EFsr-17-67.txt: 149-151]. Pouco depois o Ruben reforça: *“gosto de fazer os trabalhos sozinho porque se estiver acompanhado, distraio-me”* [EFsr-17-67.txt: 200-200].

O Ricardo associa explicitamente a facilidade de colaboração ao trabalho diante do computador⁴⁰. Diz ele: *“Quando é para textos, gosto mais [de estar] acompanhado... porque enquanto um está a escrever, outro pode ditar... devagarinho. Nos computadores ... tem-se mais maneiras, de ver, não é preciso estar-se a estorvar os outros e a fazer barulho”* [EFsr-17-67.txt: 304-313].

Estes alunos revelam um grande espírito de entajuda mas quando são

questionados sobre se preferem trabalhar sozinhos ou em grupo, muitas vezes dizem preferir estar sozinhos porque com os outros se distraem, o que é contraditório. Pode haver aqui uma ideia passada ao longo do tempo de que têm de estar separados para se esforçarem mais, numa espécie de penalização pelas suas dificuldades. Correia (2002) salienta que o insucesso escolar das crianças com NEE não deve ser visto como um insucesso pessoal dos alunos, mas sim como um insucesso da escola em responder às suas necessidades.

Ora, em ambiente de cooperação, e com os apoios necessários, alunos com estas características podem concretizar tarefas partilhando dificuldades e saberes. O excerto seguinte mostra como diante de uma dificuldade técnica três alunos se incentivam ajudando resolvendo a situação.

Célia (Para Paula) *Podes ser tu...*
Paula *É ela... És tu!*
Ana *És tu, és tu Paula!*
Paula (Executa)
Ana *Isso... sempre.... agora faz um click... Não! Larga, larga!*
Paula (Sorri, parece que por ter conseguido)
Ana *Pronto, larga!*
Ana *Ó Setora, Setora! Ficou aqui o 'o'!*
Inv. *Não faz mal.... vais buscá-lo e pões lá no sítio.*
 (A Ana faz uma expressão de quem pergunta como)
Inv. *Então... como fizeste com o parágrafo inteiro ... só que agora fazes só o 'o'!*
 (A Ana executa)
Inv. *Isso. isso... exactamente... estás a ver como tu sabes?*
 (A Ana faz caretas para o écran, penso que de contentamento)
Célia *Anda lá!*
Ana (para mim) *Olhe, já conseguimos este bocadinho* (aponta o écran)
Célia *Anda lá, agora és tu!*
Ana *Espera!*
 (Lêem o texto e discutem qual é a sequência dos parágrafos)
 (Discutem como fazer, de modo animado. Chamam-me)
 ...
 (A Paula executa e as outras duas colegas orientam-na dizendo o que ela deve fazer) [CFsr18-27.txt: 52-83].

Voltz, Brazil e Ford (2002) dizem que é importante que os professores se sintam confortáveis em usar uma vasta quantidade de recursos e de estratégias de educação para responderem de modo adequado às necessidades dos diversos alunos. A professora que trabalhou com esta turma considera ter sido positivo tê-lo conseguido⁴¹. São suas estas palavras:

Houve muitos ganhos com o uso das novas tecnologias, nomeadamente na participação dos alunos em duas videoconferências no IEC. [A

videoconferência] facilitou o diálogo espontâneo e a discussão de ideias entre alunos e permitiu a uns e a outros contactarem com outras realidades longínquas. Tiveram a possibilidade de entrar em diálogo visual e sonoro com outros alunos que estavam no estrangeiro e que eles nunca poderiam visitar 'in loco'. [Cm-rita.txt: 35-40].

Reflectindo depois sobre o seu desempenho enquanto professora, acrescenta “*Quanto ao meu papel como professora senti que me libertei mais, consegui desempenhar melhor o meu papel de orientadora e que alguns alunos ganharam um pouco mais em autonomia, autoconfiança e auto-estima, o que fui verificando ao longo do ano*” [Cm-rita.txt: 51-52].

A diversificação de actividades e de recursos e também o despertar do gosto por uma possível profissão, que noutra ocasião esta professora refere, são aspectos apontados como positivos pelos especialistas em NEE. Correia, por exemplo, defende que “[a] educação tem como objectivo fundamental a preparação do aluno para um dia poder participar e contribuir activamente para a sociedade. Assim, uma das grandes preocupações nacionais deve ser a de se implementar um sistema educativo que permita, dentro do princípio da igualdade de oportunidades, o acesso a uma educação de qualidade para todos os alunos” (2002, p. 5). Segundo a professora que tenho citado, as TIC podem ser uma das respostas à preocupação manifestada por Correia. A docente afirma:

Considero que as novas tecnologias são meios, recursos bastante ricos para que, com alguma facilidade, se consiga descobrir determinadas capacidades que de outra forma, por vezes, não são tão evidentes ou possíveis e assim poder-se criar com pequenos grupos de alunos todos interessados, um ambiente propício a várias aprendizagens. Elas funcionaram como que um acréscimo de saberes no sentido mesmo de uma maior flexibilização das aprendizagens” [Cm-rita.txt: 42-43].

Estas ideias são reiteradas por Correia e Martins para quem um dos grandes objectivos da educação é “[p]reparar todos os alunos para se tornarem elementos activos da comunidade, enriquecendo-a com a diversidade das suas experiências” (2000, p. 15). As TIC, nas suas múltiplas utilizações, podem também dar um contributo efectivo no sentido de concretizar estes objectivos. Esta actividade foi um pequeno passo neste sentido, um passo muito enriquecedor para todos os que nela participaram.

7. Durante a realização de actividades lectivas em que as TIC são utilizadas em ambiente cooperativo, os alunos manifestam diversos tipos de dificuldades. No entanto, tendem a transformá-las em desafios e, se tiverem o apoio adequado, conseguem quase sempre superá-las.

Para a utilização das TIC em contextos educativos é necessário que professores e alunos tenham a formação técnico-pedagógica necessária ao bom funcionamento das actividades lectivas. Dependendo da tarefa, outros saberes e outras competências são igualmente precisas.

No âmbito deste trabalho, os alunos enfrentaram algumas dificuldades que a seguir apresento e caracterizo.

Na comunicação em língua estrangeira durante as videoconferências surgiram dificuldades na conversação⁴². Algumas delas derivaram de problemas técnicos, já que muitas vezes o sistema não permitia uma clara audição das intervenções dos participantes. Numa dessas ocasiões o Pedro Manuel, dirigindo-se ao Richard, disse: “*Não ouvi muito bem. Can you repeat, please? Can you repeat, please?*”. Mas, do outro lado, também não havia boa audição, já que a resposta da Joana “*Não percebemos nada*” [CFsv13-37.txt: 195-197]. Esta situação foi parcialmente resolvida quando os alunos passaram a usar o auscultador do telefone para falarem.

Houve também dificuldades linguísticas no domínio da compreensão e expressão orais e escritas em parte justificáveis pelo facto de os alunos portugueses terem apenas um ano e meio de aprendizagem da língua inglesa. O Humberto, em resposta aos colegas britânicos, justificava porque gostava da disciplina de Educação Física e começou por dizer: “*It's very exercise to...*”, mas não conseguiu continuar. Alguém sugeriu “*development*”, o aluno acrescentou “*To develop our body*”. A Professora corrigiu para “*Take care*” e o Humberto reformulou a intervenção continuando o diálogo. [CFsv13-37.txt: 455-461]. A vontade de comunicar, as ajudas dos colegas e dos professores e o recurso à língua portuguesa, quando mais nada funcionava, permitiram uma conversação fluida e constante. A Joana, que é bilingue, era por vezes solicitada para traduzir quando de outro modo os colegas não conseguiam compreender-se. É o caso do Luís, que não tendo percebido bem uma intervenção da

colega pede: “*Can you explain that in Portuguese, please?*”. A Joana começou a dar uma explicação em inglês e o Luís insistiu: “*Can you say that in Portuguese, please, Joana?*”. “*Uma assembleia é quando...*” explicou a Joana, desta vez em língua portuguesa como o colega tinha pedido. [CFsv13-37.txt: 358-362]

Também durante as pesquisas na Web, os alunos revelaram algumas dificuldades, devidas quer à língua inglesa quer à estruturação da informação que consultavam. Com efeito, a leitura na Web, diferente da leitura sequencial convencional, causou-lhes inicialmente um certa desorientação e algum desconforto⁴³ depressa resolvidos quando se habituaram à organização hipermédia da informação. Uma pequena desorientação, se for controlada pelo professor, pode até criar desafios ao aluno, caso contrário prejudica a aprendizagem pois o aluno acaba por contactar superficialmente com conteúdos diversos sem chegar a encontrar o que realmente lhe interessa.

Também a língua inglesa foi por vezes barreira à compreensão⁴⁴. O professor, ou colegas mais conhecedores da língua, intervieram no sentido de ajudar a entender os textos escritos. Deste modo, as dificuldades surgidas neste domínio foram sendo ultrapassadas⁴⁵, como referem alunos e professores. A Ana confirma que o facto de a informação estar em inglês era “*mais ou menos difícil porque às vezes havia algumas palavras que não entendiam muito bem*”. [EFs23-67.txt: 513-513]. O Jorge tem uma opinião semelhante mas refere o papel do grupo para ultrapassar as dificuldades: “*Foi [difícil]... mas o meu grupo ajudou*” [EFs23-67.txt: 1225-1231]. A professora desta turma manifesta opinião semelhante: “*Muitas vezes os textos eram difíceis para eles que se encontravam apenas no segundo ano de aprendizagem da língua inglesa. Por isso foi fundamental o apoio prestado pela coordenadora e pela professora de Inglês que auxiliava com a tradução de palavras-chave ou, até, tradução integral de partes do texto*”. [Cm-alda.txt: 16-16].

Quanto à expressão escrita, todas as turmas participantes manifestaram dificuldades. De um modo geral, quando se tratava de ortografia e pontuação, os alunos raramente precisavam do apoio do professor. Mas quanto à gramática da frase ou do texto, só uma ajuda especializada, a do professor, permitia ultrapassar os problemas. No início da actividade conversei com um grupo acerca da estrutura do texto que iriam escrever. No final, depois de os alunos já terem dada por terminada a revisão desse texto, perguntei-lhes se a estrutura geral do texto respeitava os critérios de que antes

tínhamos falado. Essa simples questão desencadeou de imediato vários comentários: “*Não! falta a conclusão*”, diz uma aluna. “*A gente trocou aqui uma coisa. Estava a dizer como era a rua e depois ... agora falta arranjar*”, diz outra. Feitas algumas alterações, discutem a “Introdução” e concluem: “*não gostamos da introdução*”. [CC10-76.txt: 154-162]. Este *não gostar* baseia-se na comparação entre o que se lembram de termos conversado no início e o que efectivamente escreveram. Ajudo-os e eles acabam por melhorar o texto. Noutro caso registei numa nota de observação: “*Mostro-lhes que não melhoraram o texto, acrescentaram. Exemplifico como, a partir da informação que têm, dos tópicos que têm no papel, podem construir um texto bem organizado. Ajudo a ver os diferentes domínios dentro do tema Poluição - definição, causas, respostas*”. [CFs18-66.txt: 2-4]. Nestes e em outros casos, a orientação do professor é indispensável para que os alunos não se limitem a fazer correcções de micro-estruturas.

O exemplo seguinte refere-se a algumas crianças com NEE que, com a ajuda do verificador ortográfico, dos colegas e da professora, consegue fazer as necessárias correcções do texto. Mesmo quando não é a professora a explicar, é ela que supervisiona o processo.

Prof *Vamos lá ver como é que será a maneira correcta de dizer: ' No dia seguinte pegaram... ’*

Grupo *'e puseram-na'*

Prof *Só que ninguém pegou... ela apareceu. No dia seguinte, apareceu...*
(A professora ajuda a corrigir)
(Ricardo faz as correcções, mas não sabe escrever "pressentiu")

Prof *Quem é que ajuda o Ricardo a escrever "pressentiu"?*

Ana *É com 's', não é?*

Prof *Experimentem...*

...

Ana *É com 'o'...*

Ric *Tem de ser com 'o'!*

Prof *Olhem ali... qual delas será (estão no verificador ortográfico)*

Ana *A primeira!*

Ric *Esta! É com dois cês...*

Paula *É com dois esses!*

Ric (Bate na testa como que a dizer: como é que eu não descobri isso antes)

Prof *Isso!*

...

(A Professora lê o texto e vai fazendo perguntas a propósito de aspectos a corrigir quer a nível gramatical que em relação à precisão das ideias para assim 'aperfeiçoarmos mais o texto', diz ela)

Ric (Escreve e as colegas ajudam, ora ditando as letras, ora indicando as teclas)

Prof *Parece que está mal... vamos ver que palavra é que dá aí (verificar ortografia)! é 'descer', não é 'dexter'*

Ana *É um 's'!*

Prof *Pois, é um 's'...*

Prof Anda, anda, anda... está bem! E... ela estava a descer de onde?
[CFsr6-57.txt: 26-82]

Esta mesma professora, ao referir-se às dificuldades dos seus alunos, salienta o papel do computador e o do professor:

[O computador] *pôde ajudar um pouco a aumentar a capacidade de concentração, de atenção e até de observação... Nas tarefas que realizaram a nível da expressão escrita, notou-se perfeitamente que os alunos descobriram os erros com mais facilidade e que, por vezes, alguns conseguiram pensar de uma forma um pouco mais clara e com mais lógica mesmo nos casos em que necessitavam que o(s) professor(s) continuasse(m) a orientá-lo(s).* [Cm-rita.txt: 69-71 e 31-31].

Nas actividades realizadas no âmbito deste estudo, as tecnologias eram perspectivadas como ferramentas de trabalho, não como objecto de estudo em si mesmas. Os alunos têm de saber utilizar o computador para poderem usufruir das suas potencialidades. Claro que conhecer o funcionamento das tecnologias não garante sucesso no trabalho, mas quanto mais facilmente os alunos interagirem com elas mais disponibilidade têm para se concentrarem na tarefa.

Essa preparação prévia foi feita pelos respectivos professores com a ajuda dos alunos que já tinham conhecimentos nesse domínio de modo a dar o tempo suficiente para que os alunos se sentissem à-vontade no uso da máquina.

Mesmo assim, houve no decorrer do trabalho algumas dificuldades de manuseamento técnico do computador que foram colmatadas normalmente entre colegas e algumas vezes pelos professores. Apenas nas videoconferências esteve um professor especialista no funcionamento técnico do sistema graças ao qual os problemas que surgiram foram minimizados.

As dificuldades técnicas não representaram obstáculo para os alunos, foram antes desafios ao seu espírito de persistência e de entreaajuda. Num grupo, duas alunas tentam escrever maiúsculas e não conseguem. A Beta diz para a colega: “*Escreve o 't', carrega aí, larga, escreve o 'e'*”. A estratégia não resulta e a aluna insiste: “*vamos tentar mais uma vez. Não deve ser aqui. Larga. Experimenta neste. Vamos experimentar*”. Exploram o teclado. “*Calma, eu tenho de descobrir!*”, diz a Ana. “*E eu também*” replica a Beta. Conversam um pouco. À medida que vai experimentando, a Beta comenta: “*Vou experimentar este. Lembro-me de ela dizer que era num botão... caps lock... não é?*” [CC10-76.txt: 107-114]. Esta situação mostra a perseverança destas duas meninas que acabaram por resolver o problema.

Quando um dos elementos do grupo sabia trabalhar com o computador melhor ou muito melhor que os outros, o mais comum era ajudar os colegas na tentativa de que todos praticassem, como refere uma das docentes: *“Os alunos que tinham computador em casa e, por conseguinte, estavam, já, familiarizados com essa ferramenta, foram uma grande ajuda no grupo de trabalho, pois ensinavam aos colegas algumas funções do programa utilizado”* [Cm-alda.txt: 7-7]. O Hugo, por exemplo, que tinha mais prática que as colegas, quis ajudar a Sofia. Segurou-lhe a mão e orientou-a enquanto dizia: *“faz-se assim ... em cima... para isso temos de ir com o rato ... com o rato põe-se direitinho...”*. A tentativa do Hugo não resultou, mas ele, sorrindo comentava: *“Como é que eu hei-de fazer?”*. Foi tentando e, com a ajuda da Sofia, e acabou por encontrar a solução [CP14-57.txt: 86-91].

Porém, aconteceu, ainda que raras vezes, que o aluno que mais sabia tinha tendência a monopolizar o computador revelando impaciência e mesmo agressividade para com os colegas. As atitudes da Margarida são disso exemplo. Numa altura em que trabalhava com um colega que tinha dificuldade em localizar as letras no teclado, ela acotovela-o, comenta que estão atrasados, chama-lhe “chato”, agarra o teclado e escreve ela [CFs21-66.txt: 87-89]. Em mais duas actividades diferentes esta aluna mantém a atitude agressiva: *“Não precisavas de apagar tudo, és mesmo estúpido, tu. Puxa a frase para trás”* diz para outro colega [CFs24-56.txt: 216-216]. A outro colega, que também não dominava o uso do processador de texto, a Margarida, acompanhando os comentários com gestos de impaciência, diz: *“Não sabes apagar? agora tem se demorar mais tempo! Nós ficamos um ano só para escrever uma palavra! Chatice!”* [CFs18-66.txt: 44-47].

Neste caso, a atitude da aluna era quase sempre esta o que provocava desconforto e até inibição a quem com ela trabalhava. No entanto, mais frequente era o domínio de um dos alunos sobre os outros provocar apenas ligeiros amuos, resolvidos logo a seguir.

Quando se trata de crianças com baixa auto-estima, como o caso dos alunos com NEE participantes neste estudo, as dificuldades técnicas geram ansiedade porque, possivelmente, essas crianças as vêem não com a naturalidade com que são encaradas pelas outras crianças, mas como uma confirmação de outras dificuldades que têm⁴⁶. Cabe ao professor relativizar a situação através de exemplificação e reforço positivo. Foi o que tentei fazer com o Ruben, num momento em que ele já estava impaciente

porque não conseguia fazer algo no computador, pedia ajuda, mas ninguém o atendia. Aproximei-me, disse-lhe que ele sabia fazer, tinha era de ter calma. Fui dando, lentamente, indicações, apenas orais, mas ele continuava nervoso. Estava a tentar corrigir a palavra “*Estória*” e como não conseguia queria desistir. Continuei a acompanhá-lo repetindo que ele sabia e que ia fazer bem, tinha de tentar com calma. O Ruben ultrapassou a situação e continuou a trabalhar, agora mais calmo [CFsr28-17.txt: 115-115].

Os próprios alunos manifestavam consciência das suas dificuldades no domínio da técnica. A Sofia, na entrevista, disse que o processador de texto tinha sido “*um bocado [difícil] porque não estava habituada, tinha de saber mais*” [EFs23-67.txt: 222 - 228]. O Filipe considerou mesmo que “*apagar no papel, fazer alterações no papel... é mais fácil...*” porque “*não sabia apagar no computador*”. [EFsr-17-67.txt: 376-380]. Como revelam estes dois comentários, a falta de preparação técnica pode ter implicações negativas no desenvolvimento do trabalho. Naturalmente que o contrário deixa os alunos mais disponíveis para se centrarem no conteúdo da tarefa. O Pedro gostou mais de usar o computador no segundo ano do projecto porque, diz ele referindo-se à pesquisa na Web: “*Já tínhamos mais experiência, pudemos procurar mais à-vontade, e ainda sobrou tempo para procurar mais algumas coisas...*” [EFs23-67.txt: 775-778].

Além das dificuldades na utilização dos recursos tecnológicos e nos conteúdos da aprendizagem, os dados revelam outras que têm a ver com a gestão e organização do espaço onde as actividades decorrem.

Um inconveniente claramente visível quando os alunos trabalham à mão, dispostos à volta de uma mesa, é a dificuldade de colaboração entre eles o que muitas vezes conduz a um comportamento perturbador⁴⁷. Durante um trabalho em grupo na mesa, a Anaísa pede aos colegas: “*Ajudem aqui no trabalho, dêem opiniões*” e... acusa-os por eles não estarem lá, estarem na lua... estarem a brincar, não colaborarem. Eles logo se justificam: “*Eu não estou na lua, eu estou mais longe que tu...*” [MP17-67.txt: 139-163]. Mais adiante na actividade os mesmos alunos zangam-se por se sentirem excluídos e o Zé Manel manifesta o seu desagrado dando um murro na mesa, o que, naturalmente, levou a alguns momentos de discussão entre eles, desviando a atenção do trabalho para a resolução do conflito [MP17-67.txt: 180-182].

Um outro elemento crítico na realização de actividades colaborativas com recurso às TIC é o ângulo de visão do écran. Os problemas de percepção do que está no

écran acabam por ter consequências semelhantes às da situação de trabalho em mesa. O facto de nem todo o grupo ter acesso fácil ao écran leva a que alguns dos elementos se desconcentrem e desmotivem⁴⁸. Numa das observações anotei: “*O Luís escreve e todos os colegas olham o écran. Como são 4, e as mesas são corridas, dois deles estão de lado e fazem um esforço maior para ver o écran. Às vezes ficam distraídos*” [CFsa17-57.txt: 21-21]. Essa distração pode levar a que os alunos acabem por conversar acerca de assuntos paralelos o que, naturalmente, incomoda os colegas. Numa destas situações, o Hugo, voltando-se para um grupo ao lado, ripostou: “*Pouco barulho, nós também estamos a fazer o texto e agora precisamos de concentração*” [CP6-57.txt: 338-338].

Noutra ocasião sugeri num grupo que dois elementos ficassem de pé enquanto o colega escrevia. Fazendo isso alternadamente, todos poderiam ver o écran [CP22-47.txt: 215-221]. Esta solução pode ter resolvido uma situação particular, mas claramente teria de ser encontrada outra estratégia de organização dos alunos à volta do computador.

Em ambos os casos, no trabalho na mesa ou à volta do computador, a má organização dos alunos no espaço físico e o comportamento perturbador daí decorrente leva à passividade de alguns⁴⁹.

Esta realidade surge apenas numa das fontes de dados, a observação, e não é frequente. Refiro-a porque acho que muitas vezes passa despercebida aos professores e pode ser causa de perturbação do trabalho.

É interessante notar que, apesar dos problemas que enfrentaram, quaisquer que eles tivessem sido, os alunos consideram que a experiência e o ambiente cooperativo atenuava essas dificuldades. O Pedro resume esse processo: “*Ao início era difícil, mas depois habituamo-nos, habituamo-nos... já nos habituamos a falar uns com os outros e... e era mais fácil*”. [EFs23-67.txt: 681-684]. No fim dos dois anos lectivos em que o estudo decorreu na escola, referem-se quase exclusivamente aos aspectos positivos⁵⁰.

À medida que os alunos vão ficando mais hábeis no manuseamento técnico dos recursos tecnológicos e vão adquirindo à-vontade com os pares, concentram-se mais na dimensão intelectual das tarefas. O factor tempo, indispensável à formação e à ambientação aos contextos de trabalho, e também o acompanhamento por parte do professor, têm de ser tidos em conta no desenvolvimento de actividades em que as TIC sejam utilizadas.

8. A utilização das TIC em ambiente de trabalho cooperativo proporciona a alteração de alguns dos papéis tradicionais do professor e dos alunos.

O ambiente de aprendizagem cooperativa em que as TIC são utilizadas pressupõe que os intervenientes no processo educativo adquiram e desenvolvam competências diferentes das que a escola tradicional habitualmente promove. Com efeito, o sucesso destes ambientes depende, em parte, de os alunos serem capazes de trabalhar com autonomia, espírito crítico e capacidade de aprender a aprender. Cabe ao professor orientá-los nesse sentido, o que exige que, também ele, se actualize constantemente.

Um dos motivos por que escolhi os professores com que trabalhei foi o facto de lhes conhecer competência e espírito aberto à inovação. Os resultados deste estudo confirmaram que são, de facto, profissionais distintos.

O modo como estes docentes criaram e sustentaram os ambientes educativos em que decorreu o trabalho dos alunos é uma das suas características mais relevantes. As actividades lectivas desenvolveram-se numa atmosfera de liberdade e de constante estímulo o que permitiu aos alunos trabalharem com interesse e à-vontade, intervindo nas aulas com naturalidade e autoconfiança.

Na abordagem das proposições que anteriormente apresentei, fundamentei as minhas afirmações com resultados de testes realizados no NUD*IST. Ilustrei alguma com excertos dos dados registados. Uma vez que, em muitas dessas transcrições, implícita ou explicitamente, se pode ver papel do professor, remeto agora, quando necessário, para essas passagens sem as repetir.

A importância do professor como criador de ambientes⁵¹ esteve patente em todas as tarefas, sendo particularmente evidente nas actividades de videoconferência, tanto pelo conteúdo como pela dimensão inovadora deste tipo de actividades. Os dados revelam que a preparação por parte dos professores foi tão cuidada e tão bem conseguida, decisiva mesmo, que eles quase não são visíveis nos registos da observação. Também aos olhos dos alunos, os professores parecem dispensáveis, tal foi o seu dinamismo e a sua quase completa autonomia no desenrolar da conversação. Na entrevista, neste caso da Ana, insinuei com intenção provocatória que “os professores

deviam ter falado mais ... não me parecia bem que fossem eles, tão pequeninos, a fazer a videoconferência toda...". Afinal, *"os do lado de lá e os do lado de cá, falaram sempre sozinhos"*. A aluna, num tom decidido respondeu-me: *"Não, não porque... isso.... eu acho que deviam ser os alunos a falarem, sem nenhuma ajuda. Então fomos nós que escrevemos tudo e... quer dizer... com o apoio das professoras, não é, mas... acho que foi bem o que elas fizeram porque... se as professoras não ajudam... pronto, eles [os alunos] também têm de mostrar que sabem, as suas capacidades.... Mas nós ainda não temos bem essas capacidades que os adultos têm"*. Insisti: *"Mas vocês conseguiram... então como é? Vocês só não fizeram as ligações, só não marcaram o número de telefone?"* Disse a Ana: *"Sim, fazer tudo, tudo, tudo ... acho que era impossível ... também precisamos de um bocadinho de apoio, não é?"*. Para esta aluna, o apoio terá sido... fazer a ligação telefónica já que *"de resto fizemos tudo!"* conclui ela [EFs23-67.txt: 426-452]. Também o Luís e o Humberto, em resposta a uma questão provocatória da minha parte semelhante à anterior, disseram ambos com ar sorridente e confiante: *"Acho que nos desenrascámos..."* [EFs23-67.txt: 584-585]. Ao Humberto perguntei: *"Não achas que foi um bocado de malandrice dos professores pôr-vos a trabalhar sozinhos e não vos ajudar em nada?"*. *"Não, até acho bem!"* foi a sua imediata resposta. Insisti: *"Precisaram de nós para alguma coisa?"* e ele disse, no mesmo tom espontâneo na expressão e nas palavras: *"Não, fizemos tudo sozinhos..."* [EFs23-67.txt: 1012-1016].

Claro que esta invisibilidade dos professores durante a videoconferência é aparente. Embora raramente entrassem no diálogo, eles iam subtilmente gerindo e orientando a participação dos alunos e davam ajudas linguísticas sugerindo, explicando ou corrigindo as suas intervenções. A Alda, professora de uma das turmas portuguesas, apresenta ao grupo britânico a primeira actividade da videoconferência: *"Hello, Richard, Hello, Joana... I'm an English teacher and these are my student's. We are going, they are going to talk a little about them, about their home town, and some projects from school, ok? Now they are going to introduce themselves"* [CFsv13-37.txt: 79-79]. Mais tarde, a mesma professora gere a sequência da conversação dizendo: *"Deixa dialogar um bocadinho, traduzimos daqui a bocadinho!"* [CFsv20-37.txt: 190-191]. Refere-se à tradução para língua portuguesa do diálogo entretanto desenrolado, uma vez que havia um grupo de alunos que não falavam inglês. Quando a professora considera oportuna essa tradução, pede ao Luís que explique o que vai fazer e ele diz

aos colegas do Reino Unido: “*Can you wait a moment, please? Because we go translate to our friends, Ok?*” [CFsv20-37.txt: 203-209].

Neste contexto de comunicação a distância, os alunos manifestaram efectiva autonomia no desenrolar de conversação. Os alunos puderam “exercer a capacidade de reflexão de forma espontânea e autónoma segundo as suas necessidades e possibilidades” tal como propõe o *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essências* (2001, p. 42).

A função do professor como criador e gestor do ambiente de aprendizagem, mais evidente na videoconferência, caracterizou também outros contextos de trabalho⁵². A pesquisa de informação na Web, por exemplo, foi outra das actividades que exigiu dos professores muito trabalho de bastidores e algum apagamento durante a execução dessa tarefa. Uma das docentes que participou neste estudo alertava deste modo os seus alunos, que já tinham utilizado algumas vezes a Web:

Temos de saber exactamente o que queremos para não nos perdermos naquela teia de aranha... escolher... ir passo a passo escolhendo aquilo que interessa... de vez em quando aparece uma coisa até bastante interessante, mas que não é para aquilo que nós íamos lá... e às vezes andamos a divagar e fugimos ao assunto... portanto temos de ter uma certa ordem para pesquisar ... têm muita coisa... vão seleccionar aquilo que interessa mais, não é? Pronto, se tiverem dúvidas, chamam-nos... [CFsa5-37.txt: 22-26].

Esta foi uma advertência centrada nas características da informação disponível na Web. Mas a preparação da pesquisa tinha sido feita anteriormente, nomeadamente através da abordagem do tema e dos assuntos a pesquisar e mesmo da identificação de palavras e expressões que poderiam ser aproveitadas como palavras-chave nos motores de busca. Durante as sessões de pesquisa, antes de ligarem o computador, os professores lembravam: “*Vão pensando nas palavras que vão pedir... lembrem-se como fizemos da outra vez... para irem buscar aquela informação* [CFsw15-57.txt: 3-4]. Depois, acompanhavam e orientavam o trabalho encaminhando os resultados que os alunos iam obtendo para os conteúdos que tinham de estudar.

Como demonstrei anteriormente, a utilização da Web e da videoconferência deram aos alunos a “oportunidade de controlar a qualidade dos seus desempenhos e de utilizar recursos de superação de dificuldades [o que] constituirá ... a chave da sua formação posterior” *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essências* (2001, p. 41). Porém, quanto mais desafiadores forem os ambientes (Felix, 2002) quanto

mais a aprendizagem for centrada no aluno e concretizada em ambientes flexíveis “de autonomia, reciprocidade social e acentuado diálogo” (Matui, 1998, p. 49), mais a presença do professor é indispensável. A sua intervenção e orientação⁵³ é fundamental para dar aos alunos um feedback construtivo e complementar relativamente aos seus raciocínios, às suas descobertas e ao esforço que fazem para aprender. Os docentes participantes neste estudo estão, naturalmente, conscientes desta realidade. Um deles equaciona deste modo o papel do professor:

Muitas vezes se afirmou que, com a chegada da "máquina", o professor seria substituído ou, pelo menos, deixaria de ser tão necessário ...No entanto, o que é válido interrogar é se o papel do professor não assumiu contornos diferentes. Creio que as tecnologias só vieram provar que o professor é necessário. O que porventura se alterou - mas não será este um processo que a pedagogia há muito tempo começara? - Foi o papel do professor. Se, por um lado, as tecnologias vieram provar que o professor continua a ser necessário na sala de aula, por outro, puderam (re)afirmar que ele não é mais a fonte única de conhecimentos. Com efeito, o computador permite hoje o acesso a informações a que o aluno pode aceder sem ter de passar, directamente, pelo professor. Talvez isto não seja propriamente novo... o que é porventura novo é a quantidade de informação a que o aluno pode aceder dentro da própria sala de aula. O que seria mau é que o professor não estivesse preparado para aceitar este novo desafio. O professor é cada vez menos a fonte de informação e passa a ser, em terminologia informática, o gestor de informação. Na verdade, continuando a metáfora informática, o mais corrente é o aluno estar sistematicamente a receber bytes e bytes de informação, cabendo ao professor ajudar a seleccionar o essencial do acessório, o útil do menos importante [Cm-bar.txt: 20-22].

Segundo as perspectivas construtivistas, que acentuam o papel do professor enquanto criador e gestor de ambientes e situações que gerem conhecimentos, “não é tanto o aluno que segue o pensamento do professor, o professor é que acompanha o raciocínio do aluno” (Matui, 1998, p. 79). Sendo assim, as respostas do aluno são fundamentais para que, a partir delas, o professor possa identificar e acompanhar o percurso do seu raciocínio e conduzi-lo a um conflito cognitivo que o leve a uma compreensão mais aprofundada dos seus pontos de vista. Foi o que aconteceu com um dos professores envolvidos neste trabalho que, depois de ter lido o texto de um dos grupos, colocou uma questão acerca da colocação de determinada vírgula, o que levou o aluno, por si só, a repensar e corrigir esse aspecto:

Prof. Quem é que pôs ali aquela vírgula?
(Silêncio da parte dos alunos)

Prof. Isto está bem? Isto está bem aqui?

- Ó Professor não pergunte nada
- Prof. Não pergunto, está bem... isto está bem aqui? Porque tiraste a vírgula?
- Oh, ohhhhhh... porque o professor...
- Prof. Eu perguntei “porque é que está ali aquela vírgula”, tu tiraste-a. Se eu perguntar o que é que está aqui a fazer a Susana, também a tiras daqui? (Riem)
- Prof. porque é que tiraste a vírgula?
- Porque o professor começou a dizer “está isto aqui”... assim com uma voz.. [CTa13-57.txt: 56-68]

O mesmo professor, interveio noutro grupo perguntando a um aluno: “*E qual é a frase simples, vá lá, qual é a ideia que aí está? Lê tudo o que está abaixo nessa frase. Até aqui (intervém no écran)... para perceber a ideia diga-me lá quais são as palavras que precisa aí, essenciais..*”. [CTa13-57.txt: 75-75]

Problematizar⁵⁴ as situações, como fez o docente em ambos os casos anteriores, levou os alunos a confrontarem-se com as suas próprias dificuldades, reflectirem acerca delas e acabarem por encontrar a solução correcta. Pode, no entanto, ser necessária uma sistematização das ideias ou mesmo explicitação de regras de funcionamento da língua por parte do professor que, afinal, é um especialista⁵⁵ nos conteúdos que trabalha. Aconteceu isso com o mesmo professor. Depois de ter tentado que os alunos descobrissem a formação do advérbio a partir do substantivo, acabou por explicar: “*Para fazeres os advérbios em -mente coloca-se o adjectivo na forma feminina e acrescenta-se a terminação –mente*” [CTa14-37.txt: 134-134].

Durante uma das sessões de videoconferência, e apesar de os alunos se terem sentido tão autónomos que consideraram terem sido capazes de fazer tudo sozinhos, a professora de inglês interveio directamente algumas vezes. Perguntou: “*Joana, can you ear me? Do you understand what these students have said? Did you understand them, no? And those one who spoke in Portuguese, did you understand them?*” A Joana confirmou e a professora pediu-lhe finalmente: “*Can you explain to Richard what they have said?*” [CFsv13-37.txt: 126-140]. O objectivo deste diálogo com a Joana foi fazer o ponto da situação⁵⁶ de modo a que a conversação entre os alunos pudesse avançar.

Pode também ser necessária para evitar ou resolver problemas de dinâmica de grupo e de gestão tempo⁵⁷. Ambas as situações ocorreram durante as actividades realizadas pelos alunos no âmbito deste estudo.

O professor tem obrigação de ser suficientemente informado e especializado de modo a ajudar os alunos a resolverem dificuldades que eles não conseguem ultrapassar sozinhos com os pares. O tratamento da informação recolhida na Web foi uma das

situações em que os professores foram mais solicitados, o que se compreende bem já que era uma tarefa nova para os alunos e cognitivamente muito exigente. Também a revisão e correcção de um texto, por exemplo, beneficiam com certeza do acompanhamento do professor. Com efeito, quando se pede que executem essa tarefa, é comum haver comentários do tipo: “*Já arranjamos, não sabemos o que temos de fazer mais, já está*”. Neste caso, foi suficiente um curto diálogo para se aperceberem que faltava o verbo numa frase e o acrescentarem sem qualquer outra ajuda [CFs31-56.txt: 112-118].

Por outro lado, a ausência do professor⁵⁸ no momento oportuno pode permitir que, mesmo tendo os alunos conhecimentos correctos, não os apliquem em situações concretas. Foi o caso de duas alunas que se interrogavam se, em determinado contexto, a palavra “a” teria ou não “h”. Tiveram uma discussão muito rica, tinham ideias certas acerca da palavra enquanto preposição e enquanto verbo chegando a dar exemplos correctos de cada um dos casos. Contudo, acabaram por fazer um raciocínio deturpado: “*então 'à', de existe, existem bancos*” disse a Ana. A Beta concluiu de imediato: “*pois claro que é com h!*”. E escreveu a seguir “*há volta de uma árvore havia um banco*” [CC10-76.txt: 87-90]. Era eu própria, que estava a acompanhar o trabalho deste grupo, mas não estava presente no momento da discussão, só me apercebi do que se tinha passado quando posteriormente observei o vídeo. Noutro contexto, um dos elementos do grupo comenta, apontando o texto escrito manualmente: “*Tem princípio e meio ... agora só falta o fim*”. Escrevem algo mais até ocuparem quase toda a página e repetem: “*Princípio, meio e fim*” apontando respectivamente o início, o meio e o fim da página [MB13-26.txt: 46-54]. Ao dizerem “princípio, meio e fim”, estavam a confundir a estrutura interna do texto com a mancha do texto na página ou nem sequer sabiam que “princípio, meio e fim” se referia não à estrutura física do texto, mas à conceptual. Teria sido também oportuna a presença do professor nesta situação.

Acontece, por vezes, que mesmo tendo consciência que há momentos em que a concentração dos alunos não deve ser perturbada, o professor⁵⁹ tem intervenções que poderiam ter sido adiadas. Fi-lo eu própria quando interrompi o que estava a ser uma interessante e entusiasmada revisão de texto para lembrar que deviam gravar o texto. Como continuaram envolvidos no trabalho, insisti até conseguir ensinar um aluno a gravar [CP29-47.txt: 235-256]. Continuaram depois, mas a minha intervenção foi, neste contexto, muito negativa. Foi-o também quando outro grupo passou de um trabalho

calmo e envolvente para uma grande confusão e algum barulho entre eles depois de eu ter dito: “Meninos... *está na hora, vamos ter de acabar!*” [CP6-57.txt: 261-270].

Encorajar a conversação na sala de aula salienta a importância da interacção dos alunos uns com os outros. Neste ambiente, o professor torna-se um membro aparentemente com pouca evidência na comunidade de aprendizagem. Em algumas situações é quase tão aprendiz⁶⁰ quanto os alunos. Numa das sessões de pesquisa de informação na Web, uma aluna perguntou-me que informação obteria se utilizasse determinado procedimento. “Eu não sei, experimenta, como queres que eu saiba o que acontece?”. A aluna comentou então com o colega: “*A setora disse para experimentar*”. Reforcei: “*experimentem, experimentem e quando descobrirem digam, ok?*” [CFsw21-57.txt: 253-268]. Foi o que fizeram, contentes por terem encontrado o que procuravam e por terem tido a oportunidade de partilhar essa descoberta com os professores, que em relação àquela tarefa, estavam no mesmo ponto de partida. Como diz um dos docentes, “*o professor é cada vez menos a fonte de informação... seria mau que não estivesse preparado para aceitar este novo desafio*” [Cm-bar.txt: 20-22].

Aprender a aprender demora muito tempo e exige muito esforço tanto dos professores como dos alunos. As TIC podem dar uma contribuição muito importante para o desenvolvimento dessa competência cada vez mais essencial. “*Somando-se aos tradicionais recursos de ensino, [as TIC] entram na escola permitindo novas concepções de ambientes de aprendizagem... criando na escola o ambiente para a formação de sujeitos críticos, dotados de autonomia de aprendizagem*” [Cm-bar.txt: 24-24 e 49-49]. Com efeito, uma das vantagens, porventura a maior, do recurso às TIC para criar ambientes onde os alunos podem participar de modo activo e empenhado na construção do seu próprio saber, é o facto de, pouco a pouco, eles se irem apropriando dessas ferramentas tecnológicas para construírem autonomamente a sua aprendizagem.

Na entrevista final disse ao Jorge, um menino de 11 anos que participou durante dois anos lectivos no trabalho de campo deste estudo, que poderia utilizar durante as férias de Verão um dos laboratórios de TIC da Universidade e perguntei se tinha intenção de usufruir disso. Disse-me imediatamente que sim e eu perguntei o que iria ele fazer para lá. Esta foi a sua resposta: “*Por exemplo... às vezes há trabalhos que gostávamos de nós próprios fazer e não é ... não é outras pessoas dizerem para fazer. Às vezes somos nós próprios a termos essas ideias para aprender... para... para fazermos trabalhos para nós!*”. “*E tu vais trabalhar nas férias, para lá? Hum... não sei*

se eu acredito...” comentei. Respondeu-me com ar decidido: “*Claro, eu até gosto! Ajuda a passar o tempo e tudo*” [EFs23-67.txt: 1281-1284]. Esta atitude, tão natural para os alunos, também o é para os professores, como revelam as palavras de um dos docentes: “*Num mundo em transformação, onde cada vez mais o computador é o veículo de transporte da mente e um instrumento essencial de trabalho... [não poderá ser as TIC] uma efectiva ferramenta nas mãos do professor para a promoção de ambientes interactivos de aprendizagem, formação de mentes pesquisadoras, indagadoras, críticas e criativas?*” [Cm-bar.txt: 39-39].

Saliento, enfim, e com as palavras dos professores envolvidos, o papel do professor enquanto elemento fundamental na inovação em educação⁶¹. Uma das docentes que participou no trabalho de campo deste estudo durante dois anos, disse:

A minha adesão ao projecto deveu-se, principalmente, à consciencialização em relação à actualidade e importância da utilização das NTIC no processo de ensino – aprendizagem... como professora, penso que são experiências como estas que mantêm a ‘chama acesa’, a vontade de experimentar sempre estratégias inovadoras, porque vale a pena...[Cm-alda.txt: 2-2 e 26-26].

Esta professora refere ainda um aspecto importante: “*Seria desejável e muito vantajosa a troca de experiências positivas a nível nacional*” [Cm-alda.txt: 2-2 e 26 - 26]. Preocupado com uma dimensão mais abrangente da problemática da utilização educativa das TIC, outro professor interroga-se: “*E como introduzir as novas tecnologias na escola onde tantas outras prioridades se nos colocam? Como fazer a formação dos professores? Como preparar os professores para estes novos desafios?*”. [Cm-bar.txt: 39-39].

Em educação não há soluções fáceis. Mas estas são questões para as quais a investigação e prática lectiva têm de encontrar respostas.

¹ Search for (OVERLAP (421) (422) (4221) (4219) (4221) (F 13)). No Restriction

² Search for (INTERSECT (I 92) (I 1 1 3)). No Restriction

³ Search for (IF INSIDE (427) (I 67)). No Restriction

⁴ Search for (OVERLAP (F 8) (6 4) (6 6) (I 67) (I 70) (I 74)). No Restriction

⁵ Search for (INTERSECT (167) (168)).

⁶ Search for (INTERSECT (167) (71)). Only docs coded at 1112

⁷ Search for (Overlap (F8) (64) (66) (167) (170) (174)). No restriction

⁸ Search for (Less (2131) (2132)). No restriction

⁹ Search for (Less (2133) (2131)). No restriction

¹⁰ Search for (LESS (2131) (2132)). No Restriction

- Search for (LESS (2132) (2131)). No Restriction
- Search for (IF-OUTSIDE (2132) (2131)). No Restriction
- Search for (IF-INSIDE (2132) (2131)). No Restriction
- ¹¹ Search for (INTERSECT (1 67) (73)). Only docs coded at 1112
- Search for (INTERSECT (71) (73) (167)). No restriction
- ¹² Nós (4 2 1) e (4 2 2)
- ¹³ Search for (INTERSECT (I 94) (53)). No restriction
- ¹⁴ Ver nó (1 3) *Contexto*
- ¹⁵ Ver nó (2) *Pré-Escrita*
- ¹⁶ Search for (IF INSIDE (I 29) (I 25)). No restriction
- ¹⁷ Search for (INTERSECT (I 5) (541)). No restriction
- ¹⁸ Search for (INTERSECT (3328) (5 4 1)). No restriction
- ¹⁹ Search for (OVERLAP (4 2 27) (5 4 1)). No restriction
- Search for (IF INSIDE (4 2 27) (I 27)). No restriction
- ²⁰ Search for (OVERLAP (4 2 27) (541)). No restriction
- Search for (OVERLAP (I 4 9) (541)). No restriction
- ²¹ Ver nó (1 2 3)
- ²² Ver nó (F1)
- ²³ Search for (LESS (I 25) (129)).
- ²⁴ Search for (INTERSECT (T1) (322) (424)). No restriction
- Search for (IF-INSIDE (I 29) (I 25)). No restriction
- ²⁵ Search for (IF INSIDE (I 22) (I 27)). No restriction
- Search for (IF INSIDE (I 25) (I 26)). No restriction
- Search for (IF INSIDE (I 23) (I 26)). No restriction
- ²⁶ Search for (INTERSECT (3 3 2 2) (6 4)). No restriction
- ²⁷ Ver nós (41) e (42)
- Search for (INTERSECT (424) (322)). No restriction
- ²⁸ Search for (NEAR (4 16) (4 1 18) (WITHIN-UNITS 5) RETRIEVE-BOTH)). No restriction
- Search for (NEAR (4 1 4) (4 1 3) (WITHIN-UNITS 5) RETRIEVE-BOTH)). No restriction
- Search for (NEAR (I 127) (I 128) (WITHIN-UNITS 5) RETRIEVE-BOTH)). No restriction
- Search for (FOLLOWED-BY (I 127) (I 128) (WITHIN-UNITS 5) RETRIEVE-BOTH)). No restriction
- Search for (FOLLOWED-BY (I 128) (I 127) (WITHIN-UNITS 5) RETRIEVE-BOTH)). No restriction
- ²⁹ Search for (OVERLAP (42 27) (4220)). No restriction
- Search for (OVERLAP (I 4 9) (541)). No restriction
- ³⁰ Search for (INTERSECT (4 2 27) (541)). No restriction
- Search for (INTERSECT (I49) (51)). No restriction
- ³¹ Ver nó (423)
- ³² Search for (Union (4 1 1) (4 1 2) (4 1 3) (4 1 4) (4 1 5) (4 1 6) (4 1 7) (4 1 1) (4 1 1) (4 1 1)) No restriction.
- ³³ Search for ((INTERSECT (I 84) (492)). No restriction
- ³⁴ Search for (INTERSECT (I 37) (3324)). Only documents coded at (1113)
- ³⁵ Search for (INTERSECT (I 84) (4218)). No restriction

-
- ³⁶ Search for (INTERSECT (I 84) (227)). No restriction
- ³⁷ Search for (INTERSECT (I 84) (2210)). No restriction
- ³⁸ Search for (INTERSECT (I 92) (1113)). No restriction
- ³⁹ Search for (INTERSECT (I 93) (1113)). No restriction
- ⁴⁰ Search for (INTERSECT (I 84) (75)). No restriction
Search for (INTERSECT (I 84) (76)). No restriction
- ⁴¹ Search for (INTERSECT (I 19) (1123)). No restriction
- ⁴² Search for (INTERSECT (5 3) (7 1)). No restriction
- ⁴³ Search for (INTERSECT (7 1) (7 3) (I 67)). No restriction
Search for (INTERSECT (I 67) (7 1)). Only documents coded at 1 1 1 2;
Search for (INTERSECT (I 67) (7 1)). No restriction
- ⁴⁴ Search for (INTERSECT (I 7 1) (7 1) (7 3)). No restriction
- ⁴⁵ Search for (OVERLAP (F8) (6 4) (6 6) (I 67) (I 70) (I 74)). No restriction
- ⁴⁶ Ver nós (80) a (86) do Index Search
- ⁴⁷ Search for (LESS (4 2 27) (4 2 1) (4 2 2) (4 2 3) (4 2 7) (4 2 8) (4 2 16) (4 2 23) (4 2 24)). No restriction
restriction
Search for (INTERSECT (4 2 27) (5 4 1)). No restriction
Search for (OVERLAP (4 2 27) (76)). No restriction
- ⁴⁸ Search for (INTERSECT (I 49) (5 1)). No restriction
Search for (OVERLAP (I 53) (76)). No restriction
- ⁴⁹ Search for (OVERLAP (4 2 27) (4 2 20)). No restriction
- ⁵⁰ Search for LESS (I 92) (I 93)). No restriction
- ⁵¹ Ver nós (6 1) e (6 2) do Index Search
- ⁵² Ver nó (6 2) do Index Search
- ⁵³ Ver nó (6 6) do Index Search
- ⁵⁴ Ver nós (6 3) e (6 4) do Index Search
- ⁵⁵ Ver nó (6 4) do Index Search
- ⁵⁶ Ver nó (6 7) do Index Search
- ⁵⁷ Ver nó (6 7) do Index Search
- ⁵⁸ Ver nó (6 10) do Index Search
- ⁵⁹ Ver nó (6 11) do Index Search
- ⁶⁰ Ver nó (6 9) do Index Search
- ⁶¹ Ver nó (6 12) do Index Search
-